

FEBRERO 1988

Revista para usuarios de  
**Dream**  
**C- COMMODORE**

AÑO 3 N° 26 A 7 REP. ARGENTINA

**Utilitarios**

- COMUNICACIONES
- ESTADISTICAS
- DIBUJOS ANIMADOS

**Ganador del Concurso  
SUPER BASIC**

**ADIOS AL INPUT**

**VERANO CON  
LA COMPUTADORA**

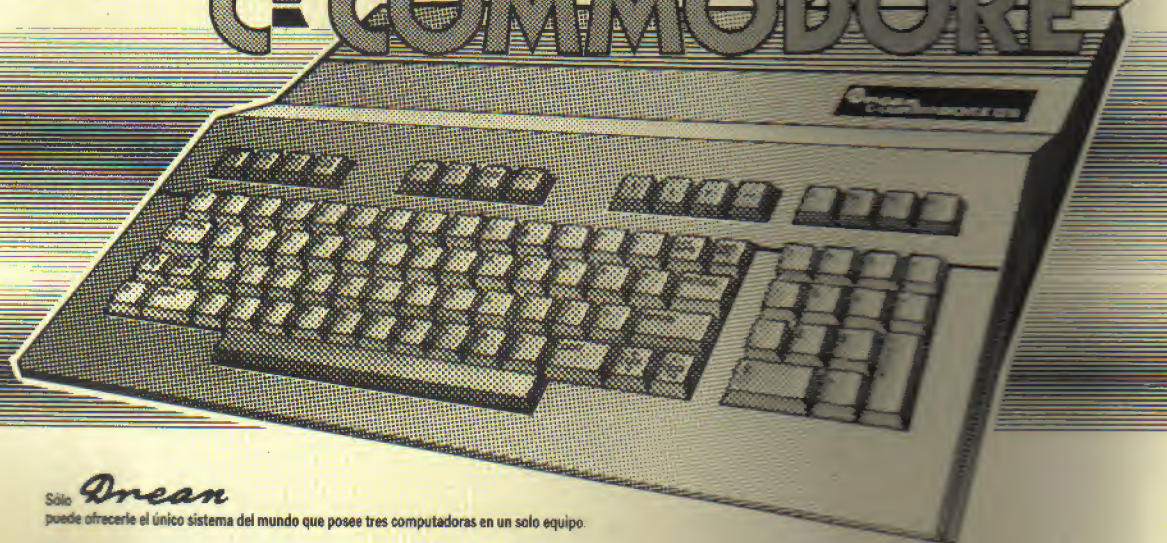




# Drean

Se enorgullece en anunciarle que  
ahora también fabrica en la Argentina  
la mundialmente famosa computadora...

## Drean 128 C-COMMODORE



PROPAGANDA ADO

Sólo **Drean**

puede ofrecerle el único sistema del mundo que posee tres computadoras en un solo equipo.

Modo 64: Microprocesador compatible 6510 (1.02 MHz) Basic 2.0 - 40 x 25 líneas  
(320 x 200 de resolución) 16 colores + 8 sprites. Y todo el software de la Drean Commodore 64.

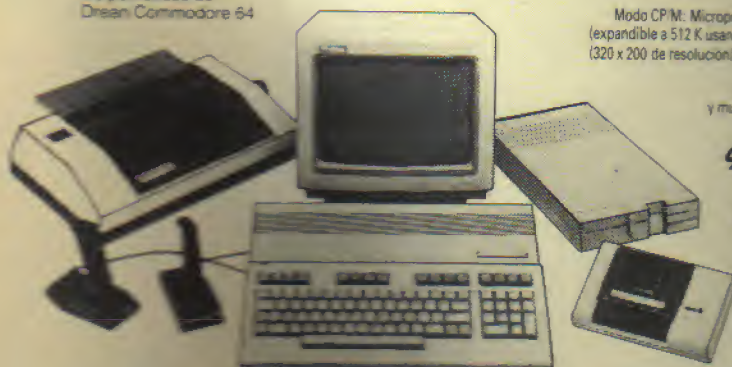
#### PERIFERICOS

Unidad de Disco 1571  
Monitor Drean Comm  
420 lúmenes verde de  
80 columnas y todos  
los periféricos de  
Drean Commodore 64

Modo 128: Microprocesador 8502 (1.62 MHz) compatible BASIC - 128 K RAM  
(expandible a 512 K usando opción disco de RAM) - 48 K ROM - 16 K ROM  
para manejo de DOS - Basic 7.0 - Monitor de lenguaje de máquina - 40 x 25 líneas  
(320 x 200 de resolución) - 80 x 25 líneas (640 x 200 de resolución) 16 colores + 8 sprites.

Modo CP/M: Microprocesador 2.804 (2.8 MHz) - CP/M plus versión 3.1 - 128 K RAM  
(expandible a 512 K usando opción de disco RAM) - 48 K ROM - 16 K ROM  
(320 x 200 de resolución) - 80 x 25 líneas (640 x 200 de resolución) 16 colores.

La computadora más útil para educar y las necesidades de su profesión,  
y muchas cosas más. Consulte a nuestros distribuidores sobre sus ventajas.



**Drean**  
C-COMMODORE 128  
La más inteligente!

FABRICADA POR

**Drean**  
SAN LUIS S.A.



# SUMARIO

## NOTAS

Ganadores del concurso.....	6
Verano con la computadora.....	14
Rincón del video game.....	16
Desde dibujos animados a telecomunicaciones.....	18
Direccionamiento (3ª parte).....	30

## PROGRAMAS

Super Basic VI.1.....	8
Batalla naval.....	20
Agenda personal.....	20
Kegenio (2ª parte).....	28

## REVISION DE SOFT

Microball - The dark side - Fourth and inches - Game over.....	32
---	----

## NOTICIAS

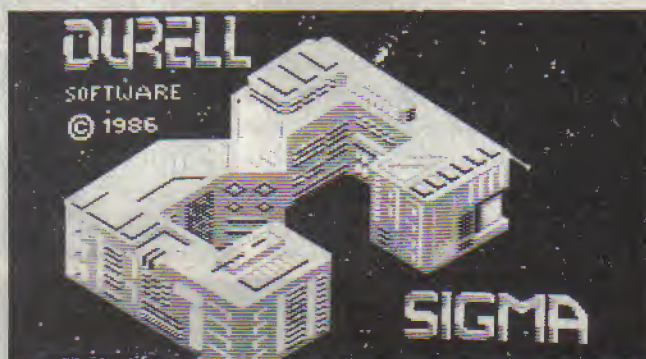
ACAmática.....	4
----------------	---

## SECCIONES FIJAS

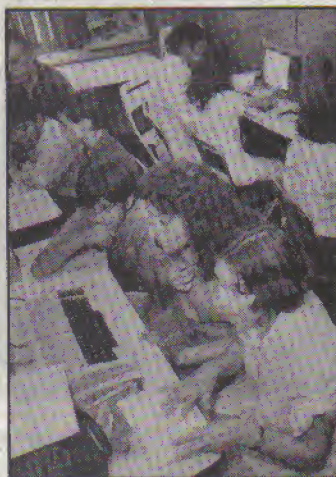
Centro de atención al usuario.....	20
Ranking de software.....	5
Correo - Consultas.....	34



Con el programa Super BASIC, Claudio Castiglia ganó el concurso organizado por nuestra revista y auspiciado por la empresa Drean, que le entregará un drive Drean Commodore. Publicamos el trabajo, una herramienta que permite aprovechar las posibilidades gráficas de la computadora (pág. 8).



Para los que están de vacaciones, les damos algunas sugerencias sobre cómo utilizar la Drean Commodore para jugar y, además, para programar (pág.14 ).



El Centro de Atención al Usuario nos introduce en la programación avanzada con dos notas: Adiós al Input y Agenda Personal para CP/M. (pág. 20 )

### FOTO DE TAPA

Barbarian

Comentado en Drean Commodore Nº 25

**Drean**  
**C-COMMODORE**

AÑO 3 Nº 26 1988

Director Periodístico  
Fernando Flores  
Secretario de Redacción  
Andrés Torres  
Redacción  
Romana Probi  
Arte y Diagramación  
Fernando Ameghual y  
Teresa Magallon  
Diseño y Maquetación de Años  
Oscar Dornier y  
Gabriel Caputo  
Departamento de Publicidad  
Gabriel Unger

Servicios Fotográficos  
Imago Bank, Oscar Burrell y  
Victor Grubicy

### EDITORIAL PROEDI

Presidente  
Ernesto del Castillo  
Vicepresidente  
Cristian Pusso  
Director Titular  
Javier Campos Malbrán  
Director Suplente:  
Armengol Torres Sabaté

Revista para usuarios de Drean Commodore es una publicación mensual editada por editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 1º Piso (1017) Buenos Aires. Tel.: 46-2886 y 49-7130. Reg. Nac. de la Prop. Intelectual B.T.M. Registrada. Precio de este ejemplar, \$ 700. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual ISSN 0326-8233. Todos los derechos reservados.

Impresión: Impresiones Gráficas Tabaré S.A. C. Brezcano 3158 Cap. Fotocromo tapa: Color 744. Prohibida la reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de reproducción gráfico, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones de marcas, modelos y especificaciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que los comercializan y/o los representan. Al ser informativa su misión, la revista no es responsable por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento o la garantía de los sistemas y los dispositivos descritos. La responsabilidad de los artículos firmados por los autores es exclusivamente de los autores.

Distribuido en Capital: Martino, Juan de Garay 358, P.B. Capital. Distribuidor interior J.C. P. H. B. to Yrigoyen 1450, Capital Federal. T.E.: 38-9266-9800.

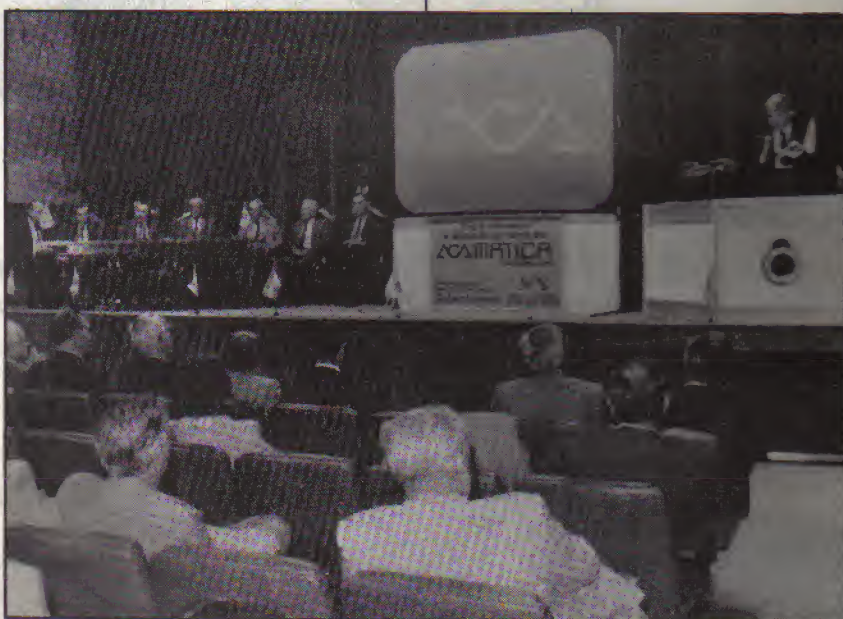


# NOTICIAS DREAN COMMODORE

## ACAMATICA

El Automóvil Club Argentino ha puesto en funcionamiento un moderno sistema de acceso informativo, que permite a sus asociados de todo el país -y sin cargo alguno- obtener inmediata respuesta a toda clase de consultas que a través de ACAmática se efectúen.

A partir de ahora, podrán recabarse datos sobre el costo de seguros y repuestos, información de hoteles y moteles; también de excursiones turísticas, estado de rutas, coberturas de tarjetas de crédito, lista de comercios adheridos, actividades culturales, farmacias de turno, mercado bursátil, financiero, agropecuario, automotor, etcétera.



Está prevista la paulatina incorporación de variados datos como, por ejemplo, ubicación geográfica de calles en la ciudad de Buenos Aires, nuevos rubros de interés general y acceso a otros bancos informativos.

Se contempla además, en este ámbito de flamante tecnología, la posibilidad de ingresar inquietudes o propuestas que pueden hacer llegar los propios socios; habiéndose implementado ACAmática para incorporar el envío de mensajes electrónicos entre asociados. Para integrarse a la red se necesitan, básicamente, una computadora hoga-

reña (puede ser Drean Commodore), una línea telefónica y un "modem" asincrónico de 300 bps (norma CCITT) con su "software" de comunicaciones. Las características del paquete de comunicaciones es la siguiente: longitud de palabra: 8 bits  
paridad: no  
bit de parada: 1

Con estos tres elementos, y llamando por teléfono, podrán conectar a la computadora central del A.C.A. con la computadora personal, en el hogar o la oficina, convirtiendo así al equipo domiciliario en una terminal más del sis-

tema.

Podemos usar dos caminos diferentes para comunicarnos con ACAmática, una línea telefónica de red conmutada o a través de ARPAC. Si utilizamos la opción ARPAC la comunicación tendrá el valor de una llamada local, sin importar la distancia.

Como video, puede emplearse un televisor familiar común (blanco y negro o color) que brinda cuarenta caracteres por línea.

En la pantalla, se le presentará al socio una serie de opciones sobre consultas disponibles, como también las indicaciones para su correcta utilización. El asociado podrá ingresar al banco de datos tecleando su clave y número de socio.

Para los socios que no dispongan de computadora personal, el Club irá instalando en sus dependencias computadoras para uso "público" de sus asociados, de acuerdo con un plan que incluye, en su primera etapa, las principales filiales del país.

El Club distribuirá sin cargo un manual de instrucciones en el uso de ACAmática.

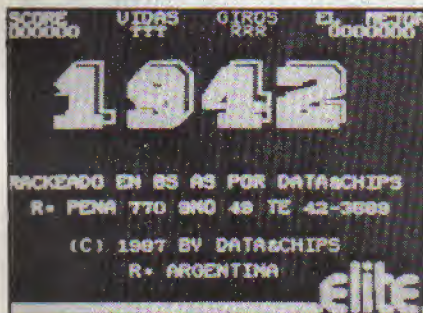
Los números del teléfono para comunicarse con el sistema ACAmática, usando la red conmutada, son los siguientes: 804-9292, 804-9494, 804-9559, 804-9575 y 804-95 85.



# RANKING DE SOFTWARE

Por votación de los lectores se elegirán los cinco mejores programas de juegos o utilitarios creados para la computadora Drean Commodore 64C.

Para participar se debe enviar el cupón (o fotocopia) a nuestra Redacción: Paraná 720, 5º Piso, Cap. Fed. (1017), personalmente o por correo.



- 1º. 1942
- 2º. GHOSTS'N GOBLINS
- 3º. COMMANDO
- 4º. INTERNATIONAL KARATE
- 5º. URIDIUM

PREMIO: 10 CASETES - 1 por ganador

Los ganadores del concurso de ranking de software son:

Alfredo Robledo, Entre Ríos. Matías Liva, Tres Arroyos. Guillermo Romano, Capital Federal. Luciano Capobianco, Rosario. Cristian Sánchez, Lanús. Liliana Brizuela, Mendoza. Ignacio Pérez, Mar del Plata. Miguel Roca, Santa Fe. Mario Carlos, Salta. Exequiel Peralta, Chascomús.

## PREMIOS

Entre los que envíen sus cupones se sortearán mensualmente:

Diez Software para Drean Commodore 64C

El franqueo para enviar premios es por contrareembolso a pagar en destino (o similar).



### CUPON RANKING DE SOFTWARE DREAN COMMODORE

APELLIDO .....	NOMBRE .....	1º .....
DIRECCION .....	LOCALIDAD .....	2º .....
PROVINCIA .....	CP. .... TE. ....	3º .....
OCCUPACION .....	EDAD .....	4º .....
COMPUTADORA .....		5º .....
QUE ES LO QUE MAS ME GUSTA DE LA REVISTA DEL USUARIO DE DREAN COMMODORE .....		
QUE ES LO QUE MENOS ME GUSTA .....		



# CONCURSO DE TRUCOS, NOTAS Y PROGRAMAS

## CLAUDIO CASTIGLIA GANO CON "SUPER-BASIC"

*Luego de largas deliberaciones fue elegido el nuevo ganador del concurso organizado por nuestra revista y auspiciado por la empresa Drean.*

Afuera la multitud aguardaba, soportando largas horas de espera bajo un sol abrasador. Se habían congregado cerca del gran edificio donde se hallaban reunidos los jueces que proclamarían al nuevo ganador.

En la parte superior de la casa, una chimenea despedía una tenue columna de humo que se disipaba en las alturas.

Esa era la señal inequívoca de que aún no se llegaba a un acuerdo y de que los jueces estaban fumando mucho.

En el exterior la temperatura seguía aumentando, pero ahora por el enfrentamiento verbal, con coros y cantos, entre los distintos grupos que apoyaban a uno u otro candidato.

Súbitamente el murmullo se apagó, las cabezas giraron y comprobaron que ...¡el humo había cesado! ¡El ganador había sido elegido!

Los portones se abrieron y los miembros del jurado abandonaron el edificio escoltados por una guardia de honor.

Los rostros de los jueces llevaban las marcas de una larga y difícil elección: gruesas arrugas de cansancio y ...algunos moretones, lo que indicaba que no se había llegado a la decisión justamente por unanimidad.

Pero ya en el ventanal de piso superior un magistrado proclamó a la multitud impaciente: GANADOR HABEMUS.

Y luego de toda esta ceremonia se supo que el ganador de este concurso de trucos, notas y programas resultó ser (suenen trompetas)... CLAUDIO CASTIGLIA, un joven de 16 años, autor del SUPER BASIC versión 1.1., quien obtuvo el DRIVE DREAN COMM. provisto por la empresa DREAN.

También trascendió que la elección



fue sumamente reñida, debido a la gran calidad de los trabajos recibidos y por el esfuerzo que se notó detrás de cada programa y cada nota.

Y si bien todos los trabajos merecerían su recompensa por el solo hecho de haber participado y por hacer conocer el fruto del propio esfuerzo, hemos considerado apropiado distinguir a los siguientes participantes, quienes se hicieron acreedores de un cartridge.

RICARDO MARCOS :G.I.V.C.

CRISTIAN AGOTE: BASIC EXTENDIDO

MARCELO FERNANDEZ:

CONTROL GASTOS

GERARDO KRIZAN : GRAFICADOR

HECTOR CABALLERO: TRUCOS

ALBERTO LEZEROVICH :

PRODEMAT

CHRISTIAN GIMENEZ: CONTROL PORT

JOSE RODRIGUEZ: REVERSO MULTICOLOR

FERNANDO MARIN: UTIL GRAFIC

PABLO KAWAGUCHI: OTHELLO

Estos trabajos se han destacado por su originalidad, su creatividad y por sus múltiples posibilidades de uso.

## LOS TRABAJOS GALARDONADOS

### EL PRIMER PREMIO

SUPER BASIC V1.1 DE CLAUDIO CASTIGLIA

El SUPER BASIC es una herramienta que permite aprovechar las posibilidades gráficas que posee la DC-64. Estas resultan inabordables desde el BASIC original, y se presenta a tal efecto una serie de programas de demostración. Este nuevo BASIC agrega algunas instrucciones para el uso de la pantalla como CENTER, COLOUR, FLASH Y Mfill, y algunas en el modo de alta resolución como GRAPH, Hires, PLOT e INVERT.

Un trabajo bien documentado y fundamentado.

### MENCION ESPECIAL

BASIC EXTENDIDO DE CRISTIAN AGOTE

El BASIC EXTENDIDO provee a la DC-64 de una nueva familia de comandos que facilitan el uso de periféricos y permiten, además, un buen manejo de pantalla y la depuración de programas.



## MENCIONES

### G.I.V.C de RICARDO MARCOS

Este utilitario posibilita tener una idea clara de la evolución de un negocio o una industria a través de una estadística mensual, ilustrada con gráficos comparativos.

### CONTROL DE GASTOS de MARCELO FERNANDEZ

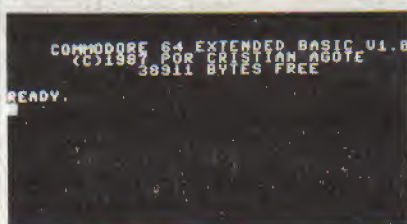
Permite llevar al día los gastos generales de una casa en los distintos rubros: servicios, impuestos, alimentos, etcétera.

### GRAFICADOR de GERARDO KRIZAN

El graficador representa rápidamente sobre pantalla todo tipo de funciones de la forma  $Y=f(X)$ , resultando entonces una práctica herramienta para los estudiantes de ciencias exactas.

### TRUCOS de HECTOR CABALLERO

Una serie de cinco trucos vistosos de sorprendente lucimiento en pantalla: Tragon, Pasa, BB-BA, Help y Bi-prog.



### PRODEMAT de ALBERTO LEZOROVICH

Aquellos jugadores de PRODE que deseen tarjetas "locas" estarán de parabienes con este programa que confecciona de tarjetas. ¡¡A probar suerte!!

### CONTROL DE PORT de CHRISTIAN GIMENEZ

Un proyecto sencillo y muy útil para comandar artefactos con la computadora empleando el port del usuario. Este desarrollo permite incluso regular el tiempo de funcionamiento de los aparatos conectados.

### REVERSO MULTICOLOR de JOSE RODRIGUEZ

Una interesante demostración de cómo



mo lograr presentaciones más vistosas a través de fondos bicoloreados.

### UTILGRAFIC de FERNANDO MARIN

Un programa entretenido que permite dibujar sobre la pantalla con cuatro opciones de figuras y trazos.

### OTHELLO de PABLO KAWAGUCHI

Es una versión original para DC-128 de un juego donde la computadora intenta siempre ganar, a través de la conquista de la mayor cantidad de piezas en un tablero de 64 divisiones.

# "UNA COMPUTADORA PARA MI ESCUELA"

## HISTORIAS DE LA ARGENTINA SECRETA.

Con el auspicio de



Lanza este concurso que permitirá que dos escuelas argentinas posean un equipo completo de computación y suscripciones de la revista K-64.

Además, las primeras 100 escuelas que escriban recibirán una colección completa de nuestra revista.

Los alumnos tienen que hacer llegar una carta -por correo o personalmente- a nombre de "Historias de la Argentina Secreta", ATC, Avda. Pte. Figueroa Alcorta 2977, (1425) Buenos Aires. En la misma deberán indicar nombre y apellido, nombre de la escuela a la que concurren, grado y dirección del establecimiento.

Es una oportunidad para hacerle un regalo a la escuela.



## GANADOR DEL CONCURSO

# Super BASIC V1.1

**Autor:** Claudio Castiglia

**Clase:** Utilitario

**Comp:** Dreaan Commodore 64

Todos sabemos que la Commodore 64 es una de las pocas Home Computers con capacidades gráficas increíbles, pero lamentamente, el BASIC 2.0 de esta máquina carece de los instrumentos necesarios para utilizar este "dote".

Para resolver este y otros problemas está el Super BASIC.

Daremos aquí el manual de uso del programa ganador del concurso.

Antes de comenzar debemos tener en cuenta lo siguiente:

\*Si tenemos conectado algún tipo de FASTLOAD, debemos anularlo, de lo contrario, el Super BASIC no funcionará.

## LOS NUEVOS COMANDOS

### \*@ON

Este comando activa el Super BASIC. Anula otras instrucciones estándar (ver apéndice B).

@ON (return)

### \*@NOT

Desactiva el Super BASIC (vuelve todo a la normalidad).

@NOT (return)

### \*@C

Resetea la computadora. Si estamos seguros, pulsemos la letra "S"; si no, pulsemos cualquier tecla.

@C (return)

Todos los comandos o instrucciones que aparezcan desde ahora, solo funcionarán con el Super BASIC activado.

### \*OLD

Recupera un programa después de haber tipeado un NEW.

Solo funciona si no se tipeó ninguna otra línea BASIC después del NEW.

OLD (return)

### \*BSAVE "nombre",D,P,F

Salva a un dispositivo un área determinada de memoria, donde:

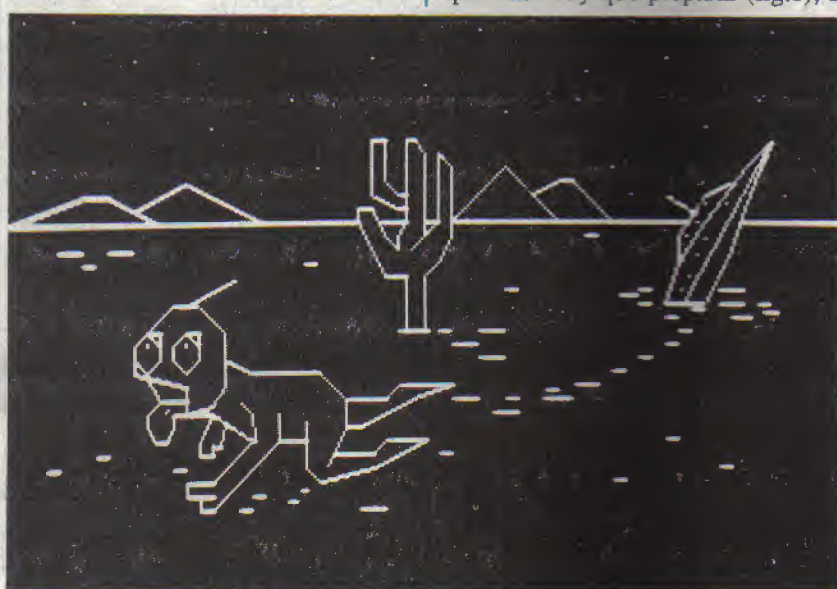
D= dispositivo (1=cinta; 8=disco).

P= primera posición de memoria a salvar.

F= última posición de memoria a salvar más uno.

Si queremos salvar a disco la pantalla, haremos:

BSAVE "PANTALLA",8,1024,2023+1



(return)

para cargar lo que hemos grabado se hara así:

LOAD "nombre",8,1

## LAS INSTRUCCIONES

### \* AT

AT X,Y

Posiciona el cursor en cualquier parte de la pantalla, donde:

X= coordenada vertical (0-39).

Y= coordenada horizontal (0-24).

AT 0,15 (return)

### \*CENTER

CENTER "TEXTO"

CENTER ""A

CENTER "TEXTO";A

Centraliza el texto deseado.

A es un valor numérico. Si ponemos a A después de las dos comillas, es decir sin ningún texto, el número se im-

primirá a partir de la mitad de la pantalla. Solo puede centralizar hasta 38 caracteres.

CENTER "SUPER BASIC" (return)

### \*COLOUR

COLOUR A,B,C

Cambia los colores de la pantalla, donde:

A= color borde.

B= color fondo.

C= color caracteres.

COLOUR 0,0,1 (return)

### \* FLASH

FLASH A, B

Hace un Flash en la pantalla. A dice que flash hay que preparar (fig.1); B

dice si debemos activar (1) o desactivar (0).

FIG. 1

A Prepara

0 Borde

1 Fondo

2 Borde y fondo

3 Caracteres

4 Borde, fondo y caracteres

FLASH 3,1 (return)

### \* MFIL

MFIL A,B,C

Llena áreas de memoria con un determinado byte, donde:

A= primera posición de memoria a llenar.

B= última posición de memoria a llenar más uno.

C= byte.

Si queremos llenar la pantalla con caracteres "A", haremos:

MFIL 1024,2023+1,1 (return)



# GANADOR DEL CONCURSO

## GRAFICOS DE ALTA RESOLUCION

### \*GRAPH

Pone la pantalla en alta resolución (prepara la pantalla para trabajar con gráficos).

GRAPH (return)

### \*NRM

Vuelve la pantalla a la normalidad (modo texto).

NRM (return)

### \*HIRES

HIRES A,B

Pone la pantalla en alta resolución, pone el color del fondo y del dibujo, donde:

A= color fondo.

B= color dibujo.

HIRES 0,1 (return)

### \*PLOT

PLOT A,X,Y

Dibuja o borra un punto. Si A es cero, borra; si A es uno, dibuja.

Allí tenemos:

X= coordenada vertical (0-319)

Y= coordenada horizontal (0-199)

PLOT 1,160,100 (return)

Esto marca un punto en medio de la pantalla

### \*INVERT

Invierte la pantalla de alta resolución (lo que esta dibujado lo borra, y lo que está borrado lo dibuja o, mejor dicho, a los pixels encendidos los apaga, y a los pixels apagados los enciende).

INVERT (return)

## APENDICES

### \* ABREVIATURAS

### \* INSTRUCCIONES ESTANDAR ANULADAS

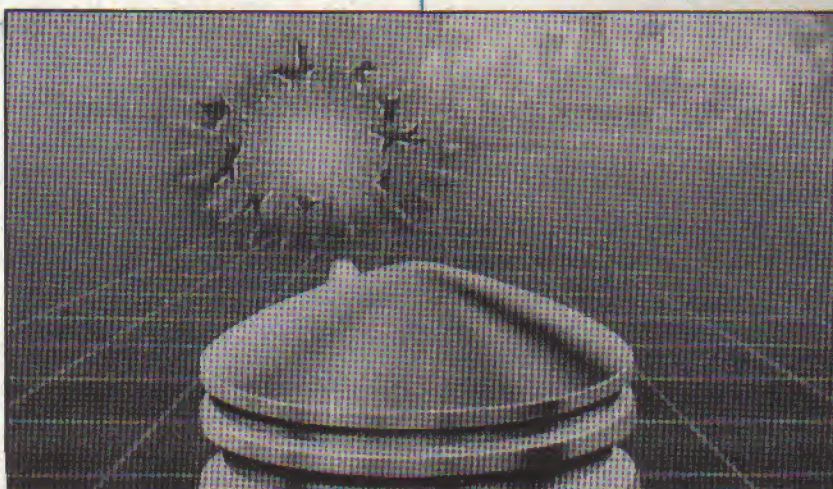
### \* COMO ESCRIBIR PROGRAMAS CON EL SUPER BASIC

### \* CONSEJOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SUPER BASIC

## APENDICE A

### ABREVIATURAS

PALABRA CLAVE	SE ABREVIATA
@ON	--
@NOT	@N



@C	(SHIFT) 0
OLD	--
	O
BSAVE	(SHIFT) L
	B
AT	(SHIFT) S
CENTER	--
	C
COLOUR	(SHIFT) E
	C
FLASH	(SHIFT) 0
	F
MFIL	(SHIFT) L
	M
GRAPH	(SHIFT) F
	G
NRM	(SHIFT) R
	N
HIRES	(SHIFT) R
	? o H
PLOT	(SHIFT) I
	P
INVERT	(SHIFT) L
	I

## APENDICE B

### INSTRUCCIONES ESTANDAR ANULADAS

PALABRA CLAVE	SE ANULA
@ON	--
@NOT	--
@C	--
OLD	LET
BSAVE	INPUT
AT	IF
CENTER	INPUT#
COLOR	PRINT#
FLASH	CLOSE
MFIL	OPEN

GRAPH	GOSUB
NRM	DIM
HIRES	PRINT
PLOT	POKE
INVERT	VERIFY

## APENDICE C

### Cómo escribir programas con el Super BASIC.

Si hemos intentado escribir algún programa con el Super BASIC, nos habremos dado cuenta de que esto no es muy fácil que digamos. Sobre todo si se utilizan instrucciones anuladas (Apéndice B).

Hay dos maneras de escribir programas y estas son:

1) Con el Super BASIC desactivado:

Antes de copiar el programa tipeemos:

@NOT (return)

Después de esto, podemos trabajar de la siguiente manera, por ejemplo el siguiente programa:

@NOT (return)

10 @NOT: PRINT" (CLR)":@ON

20 PRINT# 0,0,5

30 CLOSE 3,1

40 IF 0,10: INPUT# "SUPER BASIC": GOTO 40

2) Con el Super BASIC activado:

En vez de poner @NOT se pondrá:

@ON (return)

El mismo programa anterior se escribirá así:

@ON (return)

10 @NOT:HIRES"(CLR)":@ON

20 COLOUR 0,0,5

30 FLASH 3,1

40 AT 0,10: CENTER "SUPER



# GANADOR DEL CONCURSO

BASIC":GOTO 40

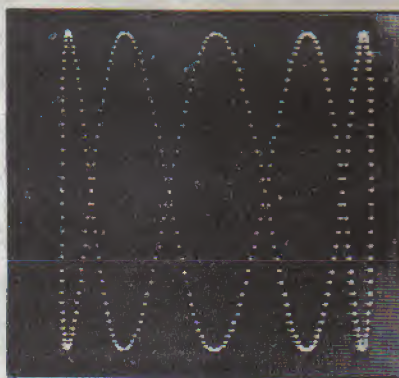
## APENDICE D

### Consejos para el buen funcionamiento del Super BASIC

\* Cuando trabajemos con instrucciones como MFIL o POKE no debemos llenar con ningún byte posiciones de memoria comprendida entre 23552 y 33856 (en esta área se encuentra la memoria de color -23552/24552-; la memoria de pantalla de alta resolución -24576/32576; la memoria del Super BASIC -32768/33856-).

Solo podremos modificar, si queremos, la memoria de color.

\* Si vamos a trabajar con sprites en alta



resolución, los punteros de estos ya no serán 2040/2047, sino 24568/24575.

Y ya no se dividirá por 64 como antes, ahora se hará por 234. Por ejemplo, si queremos poner nuestro sprite desde la posición 22528, en el puntero del

mismo deberá ir 96.

El área recomendada para almacenar sprites está ubicada entre las posiciones 22528 y 23536. Este es un espacio de 1008 bytes y, por lo tanto, se puede almacenar hasta 16 sprites.

\* Con la instrucción PLOT también se puede hacer cajas.

Esto se realiza de la siguiente manera:

FOR X= A TO B

FOR Y= C TO D

PLOT I,X,Y

NEXT Y

NEXT X

donde A y B son las coordenadas de la esquina superior derecha de la caja; y C y D son las coordenadas de la esquina inferior derecha de la misma.

### LISTADO BASK DEL S. BASIC

Con este programa podremos listar las rutinas C.M. del S. BASIC.

Primero se debe cargar y ejecutar el

### S.BASIC.

Desactivar con @NOT.

Copiar el programa siguiente. Ejecutarlo.

Para imprimir el listado se deben agregar

las siguientes líneas:

14 open 4,4:CMD4

80 Print#4: close 4:stop.

```
2 REM * LISTADOR - SUPER BASIC *
4 @NOT
5 FOR I=51200 TO 51247:READA:POKEI,A:NEXT
10 X=32768:M=
11 PRINT"PARA DETENER EL LISTADO PULSE CUALQUIER"
12 PRINT"TECLA. PARA SEGUIR VUELVA A PULSAR."
13 PRINT"PARA PULSAR UNA TECLA":GOSUB 70
15 GOTO 50
20 POKE198,0:FOR I=,TD7:A=PEEK(I+X+M)
30 SYS51211,A:PRINT" ";NEXT:IF PEEK(198)<>0THEN GOSUB70
40 IF X+M=33800 THEN 80
```

```
45 M=M+8
50 PRINT CHR$(13);
60 SYS51200,X+M:PRINT" ";:GOTO20
70 POKE 198,0:WAIT198,1:RETURN
80 STOP
90 :
100 DATA 32,38,200,165,21,32,16,200,76,14,200,32,38,200,
165
110 DATA 20,72,74,74,74,74,32,27,200,104,41,15,201,10,144
120 DATA 2,105,6,105,48,76,210,255,32,255,174,32,138,173,
76,247,183,0
```

### LISTADO SUPER BASIC V1.1

Este programa debe almacenarse antes de

ser ejecutado, porque no se puede recuperar tras RUN.

```
0 rem *****
1 rem # super basic v1.1 #
2 rem *****
3 rem ** !!!cuidado se autoborra!!! **
4 rem
5 rem ** no usar fastload **
6 rem
7 rem ** las líneas 197 a 210 no son verificadas **
8 rem
9 print"*****espera un momento..."
10 fori=. to 25:read a:poke 49152+i,a:nex
12 sys 49152
13 forj=. to 12:read a,a#
14 fori=1 to len(a#):pokea+i-1,asc(mid$(a#,i,1)):nexti,i,j
15 fori=. to 31:read a,b:poke a,b:nex
16 c=.:fori=32768 to 33843:reada:poke i,a:c=c+a:nex
17 if c<>113523 then print"error en líneas data desde
211..."!stop
19 print"sys 33039:poke 53280,14:poke 1,54:new
197 data 160, 0, 169, 0, 133, 251, 160, 133, 252
198 data 177, 251, 145, 251, 200, 208, 249, 230, 252
199 data 165, 252, 201, 192, 144, 241, 96
200 cat 41160, "aT", 41214, "colouR", 41132, "center",
41246, "flash"
201 data 41150, "old", 41138, "bsave", 41169, "graph",
41143, "nrM"
202 data 41220, "hireS", 41201, "inverT", 41242, "mfil",
41210, "plot"
203 data 41848, "ok.***"
204 data 40994, 255, 40995, 127, 41020, 36, 41021, 128
205 data 40980, 56, 40981, 128, 41036, 114, 41037, 128
206 data 40988, 244, 40989, 128, 40982, 122, 40983, 129
207 data 40998, 177, 40999, 129, 40984, 194, 40985, 129
208 data 41022, 211, 41023, 129, 41014, 20, 41015, 130
209 data 41034, 49, 41035, 130, 41018, 117, 41019, 130
```

```
210 data 53280, 6, 53281, 6, 43, 1, 44, 8, 55, 255, 56,
51, 51, 255, 52, 91
211 data 32, 158, 183, 224, 42, 144, 3, 76, 72, 178
212 data 134, 2, 32, 29, 128, 224, 26, 144, 3, 76
213 data 72, 178, 164, 2, 24, 76, 240, 255, 0, 32
214 data 253, 174, 32, 158, 183, 96, 0, 32, 158, 183
215 data 142, 32, 208, 32, 29, 128, 142, 33, 208, 32
216 data 29, 128, 142, 134, 2, 96, 0, 32, 158, 173
217 data 32, 130, 183, 192, 39, 144, 5, 162, 23, 76
218 data 58, 164, 132, 2, 132, 251, 169, 38, 56, 229
219 data 2, 74, 133, 2, 160, 0, 32, 63, 171, 196
220 data 2, 240, 4, 200, 76, 86, 128, 76, 154, 170
221 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
222 data 0, 0, 0, 0, 0, 32, 158, 183, 224, 0
223 data 208, 3, 76, 173, 128, 224, 1, 208, 3, 76
224 data 168, 128, 224, 2, 208, 3, 76, 163, 128, 224
225 data 3, 208, 3, 76, 158, 128, 224, 4, 240, 3
226 data 76, 72, 178, 169, 207, 76, 175, 128, 169, 219
227 data 76, 175, 128, 169, 210, 76, 175, 128, 169, 213
228 data 76, 175, 128, 169, 225, 133, 2, 32, 29, 128
229 data 224, 0, 208, 3, 76, 231, 128, 224, 1, 240
230 data 3, 76, 72, 178, 120, 165, 2, 141, 20, 3
231 data 169, 128, 141, 21, 3, 88, 96, 238, 134, 2
232 data 238, 32, 208, 238, 33, 208, 76, 49, 234, 238
233 data 134, 2, 76, 49, 234, 238, 32, 208, 76, 49
234 data 234, 120, 169, 49, 141, 20, 3, 169, 234, 141
235 data 21, 3, 88, 96, 0, 169, 255, 160, 1, 145
236 data 43, 32, 51, 165, 165, 34, 24, 105, 2, 133
237 data 45, 165, 35, 105, 0, 133, 46, 76, 94, 166
238 data 0, 169, 35, 141, 8, 3, 169, 129, 141, 9
239 data 3, 32, 66, 131, 169, 0, 133, 198, 96, 234
240 data 234, 32, 115, 0, 201, 64, 240, 3, 76, 231
241 data 167, 32, 115, 0, 201, 145, 208, 3, 76, 109
242 data 129, 201, 168, 208, 3, 76, 117, 129, 201, 67
```



# GANADOR DEL CONCURSO

241 data 240, 3, 76, 8, 175, 169, 93, 160, 129, 32  
 242 data 30, 171, 169, 0, 32, 228, 255, 240, 249, 201  
 243 data 83, 208, 3, 76, 226, 252, 76, 228, 167, 13  
 244 data 69, 83, 84, 65, 32, 83, 69, 71, 85, 82  
 245 data 79, 32, 63, 0, 0, 169, 54, 133, 1, 76  
 246 data 228, 167, 0, 169, 55, 76, 111, 129, 0, 32  
 247 data 158, 173, 32, 130, 183, 166, 34, 164, 35, 32  
 248 data 189, 255, 32, 155, 183, 169, 2, 168, 32, 186  
 249 data 255, 32, 168, 129, 165, 20, 133, 251, 165, 21  
 250 data 133, 252, 32, 168, 129, 166, 20, 164, 21, 169  
 251 data 251, 76, 216, 255, 32, 253, 174, 32, 158, 173  
 252 data 76, 247, 183, 0, 169, 120, 141, 24, 208, 169  
 253 data 59, 141, 17, 208, 169, 122, 141, 0, 221, 96  
 254 data 0, 169, 21, 141, 24, 208, 169, 27, 141, 17  
 255 data 208, 169, 151, 141, 0, 221, 96, 0, 32, 178  
 256 data 129, 32, 158, 183, 134, 2, 32, 29, 128, 138  
 257 data 10, 10, 10, 10, 5, 2, 133, 2, 169, 0  
 258 data 133, 251, 168, 169, 96, 133, 252, 169, 0, 145  
 259 data 251, 200, 208, 249, 230, 252, 165, 252, 201, 121  
 260 data 208, 241, 165, 2, 162, 0, 157, 0, 92, 157  
 261 data 0, 93, 157, 0, 94, 157, 232, 94, 232, 208  
 262 data 241, 96, 0, 169, 96, 133, 252, 169, 0, 133  
 263 data 251, 168, 169, 255, 56, 241, 251, 145, 251, 200  
 264 data 208, 246, 230, 252, 165, 252, 201, 128, 208, 238  
 265 data 96, 0, 32, 111, 130, 165, 20, 133, 251, 165  
 266 data 21, 133, 252, 32, 108, 130, 165, 20, 133, 253  
 267 data 165, 21, 133, 254, 32, 29, 128, 160, 0, 138  
 268 data 145, 251, 200, 208, 251, 230, 252, 165, 252, 197  
 269 data 254, 208, 242, 234, 234, 165, 251, 197, 253, 240  
 270 data 8, 138, 145, 251, 200, 196, 253, 144, 249, 96  
 271 data 32, 253, 174, 32, 138, 173, 76, 247, 183, 0  
 272 data 32, 158, 183, 224, 0, 208, 4, 169, 255, 208  
 273 data 9, 224, 1, 240, 3, 76, 72, 178, 169, 0  
 274 data 141, 56, 131, 32, 253, 174, 32, 235, 183, 224  
 275 data 200, 176, 238, 165, 20, 201, 64, 165, 21, 233  
 276 data 1, 176, 228, 138, 74, 74, 74, 10, 168, 168  
 277 data 185, 246, 130, 133, 253, 185, 247, 130, 133, 254  
 278 data 138, 41, 7, 24, 101, 253, 133, 253, 165, 254

281 data 105, 0, 133, 254, 165, 20, 41, 7, 168, 165  
 282 data 20, 41, 248, 24, 101, 253, 133, 253, 165, 254  
 283 data 101, 21, 133, 254, 165, 253, 24, 105, 0, 133  
 284 data 253, 165, 254, 105, 96, 133, 254, 162, 0, 161  
 285 data 253, 44, 56, 131, 16, 6, 57, 48, 131, 76  
 286 data 243, 130, 25, 40, 131, 129, 253, 96, 0, 0  
 287 data 64, 1, 128, 2, 192, 3, 0, 5, 64, 6  
 288 data 128, 7, 192, 8, 0, 10, 64, 11, 128, 12  
 289 data 192, 13, 0, 15, 64, 16, 128, 17, 192, 18  
 290 data 0, 20, 64, 21, 128, 22, 192, 23, 0, 25  
 291 data 64, 26, 128, 27, 192, 28, 0, 30, 128, 64  
 292 data 32, 16, 8, 4, 2, 1, 128, 191, 223, 239  
 293 data 247, 251, 253, 254, 0, 76, 72, 178, 32, 253  
 294 data 0, 0, 0, 0, 32, 195, 129, 32, 126, 131  
 295 data 169, 200, 160, 131, 32, 30, 171, 120, 169, 219  
 296 data 141, 20, 3, 169, 128, 141, 21, 3, 88, 32  
 297 data 126, 131, 234, 173, 141, 2, 201, 2, 208, 245  
 298 data 32, 231, 128, 169, 242, 160, 131, 32, 30, 171  
 299 data 169, 153, 160, 228, 32, 30, 171, 169, 28, 160  
 300 data 132, 76, 30, 171, 169, 134, 160, 131, 76, 30  
 301 data 171, 0, 19, 17, 17, 17, 17, 17, 17, 29  
 302 data 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 83, 32  
 303 data 85, 32, 80, 32, 69, 32, 82, 32, 32, 32  
 304 data 66, 32, 65, 32, 83, 32, 73, 32, 67, 13  
 305 data 17, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29  
 306 data 29, 29, 29, 29, 29, 86, 69, 82, 83, 73  
 307 data 79, 78, 32, 49, 46, 49, 13, 0, 17, 17  
 308 data 17, 17, 17, 17, 17, 17, 17, 29, 29, 29  
 309 data 29, 29, 29, 29, 29, 29, 154, 80, 79, 82  
 310 data 32, 67, 76, 65, 85, 68, 73, 79, 32, 67  
 311 data 65, 83, 84, 73, 71, 76, 73, 65, 13, 0  
 312 data 154, 147, 13, 29, 29, 29, 42, 42, 42, 42  
 313 data 32, 67, 66, 77, 32, 54, 52, 32, 32, 83  
 314 data 85, 80, 69, 82, 32, 66, 65, 83, 73, 67  
 315 data 32, 86, 49, 46, 49, 32, 42, 42, 42, 42  
 316 data 13, 0, 50, 49, 53, 48, 50, 32, 66, 65  
 317 data 83, 73, 67, 32, 66, 89, 84, 69, 83, 32  
 318 data 70, 82, 69, 69, 13, 0

El programa anterior, permite listar el Super Basic en código de máquina. El

siguiente listado muestra el aspecto que nos debe presentar el SUPER BASIC

atraves del listador publicado.

8000: 20 9E B7 E0 2A AA 03 4C  
 8008: 48 B2 86 02 20 1D 80 E0  
 8010: 1A 90 03 4C 48 B2 A4 02  
 8018: 18 4C F0 FF 00 20 FD AE  
 8020: 20 9E B7 60 00 20 9E B7  
 8028: 8E 20 D0 20 1D 80 BE 21  
 8030: D0 20 1D 80 BE 86 02 60  
 8038: 00 20 9E AD 20 82 B7 C0  
 8040: 27 90 05 A2 17 4C 3A A4  
 8048: 84 02 84 FB A9 26 38 E5  
 8050: 02 4A 85 02 A0 00 20 3F  
 8058: AB C4 02 F0 04 CB 4C 56  
 8060: 80 4C 9A AA 00 00 00 00  
 8068: 00 00 00 00 00 00 00 00  
 8070: 00 00 00 00 20 9E B7 E0 00  
 8078: D0 03 4C AD 80 E0 01 D0  
 8080: 03 4C AB 80 E0 02 D0 03  
 8088: 4C A3 80 E0 03 D0 03 4C  
 8090: 9E 80 E0 04 F0 03 4C 48  
 8098: B2 A9 CF 4C AF 80 A9 DB  
 80A0: 4C AF 80 A9 D2 4C AF 80  
 80A8: A9 D5 4C AF 80 A9 E1 85  
 80B0: 02 20 1D 80 E0 00 D0 03  
 80B8: 4C E7 80 E0 01 F0 03 4C  
 80C0: 48 B2 78 A5 02 8D 14 03  
 80C8: A9 80 8D 15 03 58 60 EE  
 80D0: 86 02 EE 20 D0 EE 21 D0  
 80D8: 4C 31 EA EE 86 02 4C 31  
 80E0: EA EE 20 D0 4C 31 EA 78  
 80E8: A9 31 8D 14 03 A9 EA 8D  
 80F0: 15 03 58 60 00 A9 FF A0  
 80F8: 01 91 2B 20 33 A5 A5 22  
 8100: 18 69 02 85 2D A5 23 69  
 8108: 00 85 2E 4C 5E A6 00 A9  
 8110: 23 8D 08 03 A9 81 8D 09  
 8118: 03 20 42 83 A9 00 85 C6  
 8120: 60 EA EA 20 73 00 89 40  
 8128: F0 03 4C E7 A7 20 73 00  
 8130: C9 91 D0 03 4C 6D 81 C9  
 8138: AB D0 03 4C 75 81 C9 43  
 8140: F0 03 4C 08 AF A9 5D A0  
 8148: 81 20 1E AB A9 00 20 E4  
 8150: FF F0 F9 C9 53 D0 03 4C  
 8158: E2 FC 4C E4 A7 0D 45 53

8160: 54 41 20 53 45 47 55 52  
 8168: 4F 20 3F 00 00 A9 36 85  
 8170: 01 4C E4 A7 00 A9 37 4C  
 8178: 6F 81 00 20 9E AD 20 82  
 8180: B7 A6 22 A4 23 20 BD FF  
 8188: 20 9B B7 A9 02 AB 20 BA  
 8190: FF 20 AB 81 A5 14 85 FB  
 8198: A5 15 85 FC 20 AB 81 A6  
 81A0: 14 A4 15 A9 FB 4C DB FF  
 81A8: 20 FD AE 20 9E AD 4C F7  
 81B0: B7 00 A9 78 BD 18 D0 A9  
 81B8: 3B BD 11 D0 A9 7A BD 00  
 81C0: DD 60 00 A9 15 BD 18 D0  
 81C8: A9 1B BD 11 D0 A9 97 BD  
 81D0: 00 DD 60 00 20 B2 81 20  
 81D8: 9E B7 86 02 20 1D 80 BA  
 81E0: 0A 0A 0A 0A 05 02 85 02  
 81E8: A9 00 85 FB AB A9 60 85  
 81F0: FC A9 00 91 FB CB D0 F9  
 81F8: E6 FC A5 FC C9 80 D0 F1  
 8200: A5 02 A2 00 9D 00 5C 9D  
 8208: 00 5D 9D 00 5E 9D E8 5E  
 8210: E8 D0 F1 60 00 A9 60 85  
 8218: FC A9 00 85 FB AB A9 FF  
 8220: 38 F1 FB 91 FB CB D0 F6  
 8228: E6 FC A5 FC C9 60 D0 EE  
 8230: 60 00 20 6F 82 A5 14 85  
 8238: FB A5 15 85 FC 20 6C 82  
 8240: A5 14 85 FD A5 15 85 FE  
 8248: 20 1D 80 A0 00 8A 91 FB  
 8250: CB D0 FB E6 FC A5 FC C5  
 8258: FE D0 F2 EA EA A5 FB C5  
 8260: FD F0 08 8A 91 FB CB C4  
 8268: FD 90 F9 60 20 FD AE 20  
 8270: BA AD 4C F7 B7 00 20 9E  
 8278: B7 E0 00 D0 04 A9 FF D0  
 8280: 09 E0 01 F0 03 4C 48 B2  
 8288: A9 00 BD 38 83 20 FD AE  
 8290: 20 EB B7 E0 CB 80 EE A5  
 8298: 14 C9 40 A5 15 E7 01 B0  
 82A0: E4 BA 4A 4A 0A 0A AB AB  
 82A8: B9 F6 B2 85 FD B9 F7 B2  
 82B0: 85 FE 8A 29 07 18 65 FD  
 82B8: 85 FD A5 FE 69 00 85 FE

82C0: A5 14 29 07 AB A5 14 29  
 82C8: F8 18 65 FD 85 FD A5 FE  
 82D0: 65 15 85 FE A5 FD 18 69  
 82D8: 00 85 FD A5 FE 69 60 85  
 82E0: FE A2 00 A1 FD 2C 38 B3  
 82E8: 10 06 39 30 83 4C F3 B2  
 82F0: 19 28 83 81 FD 60 00 00  
 82F8: 40 01 80 02 C0 03 00 05  
 8300: 40 06 80 07 C0 08 00 0A  
 8308: 40 08 80 0C C0 0D 00 0F  
 8310: 40 10 80 11 C0 12 00 14  
 8318: 40 15 80 16 C0 17 00 19  
 8320: 40 1A 80 1B C0 1C 00 1E  
 8328: 80 40 20 10 08 04 02 01  
 8330: 7F BF DF EF F7 FB FD FE  
 8338: 00 4C 48 B2 20 FD 00 00  
 8340: 00 00 20 C3 81 20 7E B3  
 8348: A9 CB A0 83 20 1E AB 78  
 8350: A9 DB 8D 14 03 A9 80 8D  
 8358: 15 03 58 20 7E 83 EA AD  
 8360: BD 02 C9 02 D0 F5 20 E7  
 8368: 80 A9 F2 A0 83 20 1E AB  
 8370: A9 99 A0 E4 20 1E AB A9  
 8378: 1C A0 84 4C 1E AB A9 86  
 8380: A0 83 4C 1E AB 00 13 11  
 8388: 11 11 11 11 11 1D 1D 1D  
 8390: 1D 1D 1D 1D 1D 1D 53 20  
 8398: 55 20 50 20 45 20 52 20  
 83A0: 20 20 42 20 41 20 53 20  
 83A8: 49 20 43 0D 11 1D 1D 1D  
 83B0: 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D  
 83B8: 1D 1D 1D 56 45 52 53 49  
 83C0: 4F 4E 20 31 2E 31 0D 00  
 83C8: 11 11 11 11 11 11 11 11  
 83D0: 11 1D 1D 1D 1D 1D 1D 1D  
 83D8: 1D 1D 9A 50 4F 52 20 43  
 83E0: 4C 41 55 44 49 4F 20 43  
 83E8: 41 53 54 49 47 4C 49 41  
 83F0: 0D 00 9A 93 0D 1D 1D 1D  
 83F8: 2A 2A 2A 20 20 43 42 40  
 8400: 20 36 34 20 20 53 55 50  
 8408: 45 52 20 42 41 53 49 43



# GANADOR DEL CONCURSO

## DEMO @ 1

Antes de copiarlo, debemos cargar y activar el S.Basic con @ON. Este programa dibuja a un extraterrestre que aterrizó en un desierto.

Las líneas 2000 a 2460 marcan las coorde-

nadas de las líneas que deben dibujar.

Las líneas 2480 a 2500 marcan las coordenadas de las estrellas.

Las líneas 2520 a 2530 marcan las coordenadas de las ventanas de la nave del extraterrestre.

Las líneas 14 a 90 hacen líneas.

1080 a 1090 hacen un flash en la pantalla de alta resolución. Esto lo efectúan cambiando los valores de la memoria de color de alta resolución (23552-24552)

```

10 GOTO 1000
14 REM *****
15 REM *ESTA RUTINA HACE LINEAS*
16 REM *****
20 J=ABS(NX-LX)
30 ATABS(NY-LY)>J THEN J=ABS(NY-LY)
40 XI=(NX-LX)/J:YI=(NY-LY)/J
50 XX=LX+.5:YY=LY+.5
60 FOR C=1 TO J
70 X=INT(XX):Y=INT(YY):@ON:PLOT1,X,Y:@NDT
80 XX=XX+XI:YY=YY+YI
90 NEXT: LX=NX:LY=NY:RETURN
1000 REM *****
1001 REM * POBRECITO *
1002 REM *****
1010 @NDT
1020 HIRES"3":@ON
1030 HIRES0,1:COLOUR0,0,5:@NDT
1040 READ LX,LY,NX,NY:ATLX=-1 THEN 1060
1050 GRAPH20:GOTO 1040
1060 READ X,Y:@NDT:ATX=-1 THEN 1080
1070 @ON:PLOT1,X,Y:GOTO 1060
1080 @ON:MFIL23552,24552,224:FORX=1 TO 35:NEXT
1085 MFIL23552,24552,96:FORX=1 TO 35:NEXT
1090 MFIL23552,24552,16:FORX=1 TO 35:NEXT
1095 GOTO 1080
1999 REM LINEAS
2000 DATA 0,80,30,70,30,70,40,70,40,70,60,80,0,80,135,80,50,75,70,65
2010 DATA 70,65,100,80,170,80,190,60,190,60,210,80
2020 DATA 153,120,153,100,153,100,145,100,145,100,135,80
2030 DATA 135,80,135,75,135,75,140,75,140,75,145,85,145,85,150,90
2040 DATA 150,90,150,85,150,85,153,80,143,80,153,80,153,80,153,50
2050 DATA 153,50,156,50,156,50,160,55,160,55,160,85,155,90,165,80
2060 DATA 165,80,165,55,165,55,170,60,170,60,170,85,200,70,210,65
2070 DATA 210,65,215,65,215,65,230,80,170,85,165,95,165,95,160,100
2080 DATA 160,100,160,120,153,70,150,70,150,70,145,65,145,65,145,50
2090 DATA 145,50,140,50,140,50,140,70,140,70,150,75,150,75,153,75
2100 DATA 160,80,165,80
2110 DATA 165,120,170,120,180,120,190,120,170,125,180,125
2120 DATA 180,130,190,130,240,105,245,105,233,107,240,107
2130 DATA 240,110,245,110,250,115,255,115,260,112,265,112
2140 DATA 275,115,283,115,270,110,280,110,270,105,280,105
2150 DATA 285,110,290,110,287,113,293,113
2160 DATA 255,120,260,120,250,125,255,125,240,130,245,130
2170 DATA 230,135,235,135,216,140,225,140,205,142,210,142
2180 DATA 204,145,215,145,190,145,195,145,170,145,180,145
2190 DATA 185,150,195,150,250,110,265,110,250,110,255,95
2200 DATA 255,95,265,80,265,80,280,60,280,60,290,50
2210 DATA 290,50,286,60,286,60,280,75,280,75,275,90,275,90,265,110
2220 DATA 257,110,290,50,255,95,255,85,255,85,265,70,265,70,275,65
2230 DATA 170,80,258,80,279,80,319,80
2240 DATA 150,140,170,140,170,140,155,145,155,145,135,155
2250 DATA 135,155,130,155,150,140,145,145,145,145,130,145
2260 DATA 85,130,95,135,95,135,120,135,120,135,130,145,130,145,130,155
2270 DATA 130,155,123,170,125,165,140,165,140,165,145,160
2280 DATA 145,160,160,160,160,160,140,170,140,170,120,175
2290 DATA 120,175,115,170,115,170,115,162,115,160,105,160
2300 DATA 105,150,105,160,105,160,80,185,80,185,75,185,75,185,75,180
2310 DATA 80,180,70,180,70,180,70,175,70,175,80,175,80,175,95,160
2320 DATA 96,160,95,150,95,150,90,145,95,160,80,150,80,150,65,150
2330 DATA 65,150,65,155,65,155,62,160,62,160,58,160,58,160,55,155,55,155,55,150

```



# GANADOR DEL CONCURSO

```

2340 DATA 55,150,60,145,60,145,70,145,62,149,64,147,70,150,80,147,80,147,85,140
2350 DATA 85,140,85,120,85,120,75,110,65,110,50,125,50,125,50,135
2360 DATA 50,135,70,140,70,140,70,150,70,110,90,100,65,110,75,110
2370 DATA 50,130,55,135,55,135,60,130,60,130,60,120,60,120,55,120
2380 DATA 55,120,60,125,55,124,55,126,70,135,75,130,75,130,75,120
2390 DATA 75,120,70,120,70,120,65,125,65,125,65,130,65,130,70,135
2400 DATA 70,120,75,125,70,124,70,126,55,137,60,145,80,150,75,160
2410 DATA 75,160,75,165,75,165,80,165,80,165,80,160,80,162,83,162
2420 DATA 83,162,85,153,261,77,250,70,20,90,30,90,40,90,50,90,30,95,35,95
2430 DATA 115,95,120,95,150,120,162,120,15,170,20,170,35,165,40,165
2440 DATA 90,185,95,185,95,180,100,180,108,182,112,182,113,178,116,178
2450 DATA 135,185,145,185,165,165,170,165,230,175,235,175,250,160,255,160
2460 DATA 270,170,275,170,220,85,225,85,190,105,195,105,65,170,70,170,-1,0,0,0
2470 REM ESTRELLAS
2480 DATA 5,5,25,5,50,20,30,35,10,60,80,45,100,10,110,35,120,60
2490 DATA 140,20,160,30,180,10,190,40,220,25,230,60,250,20,265,45
2500 DATA 285,35,290,10,295,70
2510 REM VENTANAS NAVE
2520 DATA 258,85,262,80,265,73,256,105,259,100,262,92,265,86,279,79
2530 DATA 273,73,-1,0

```

## DEMO 2

Antes de copiarlo debemos cargar y activar el S. BASIC con @ON.  
Este programa muestra un marciano que cae de su nave, pero luego viene otra para

rescatarlo.

Las líneas 120-125, leen los datos de los Sprites.

Las líneas 190-200, leen las coordenadas del piso y dibujan en la pantalla de alta resolución.

Pongámoslo después del listado BASIC del programa principal.  
Listado en ensamblador.

```

10 REM *****
20 REM * DEMOSTRACION DE SPRITES *
30 REM *****
40 REM * CON EL SUPER BASIC *
45 REM
50 @ON:COLOUR0,0,1:@NOT:HIRES"3"
60 PLOT53269,3:REM ACTIVAR SPRITES 0 Y 1
70 PLOT53277,1:REM AGRANDAR VERT. SPR. 0
80 PLOT53271,0:REM ACHICAR HORI. SPR.0-1
85 PLOT53275,0:REM PRIORIDAD SPRITES
90 PLOT53264,0:REM POS. 0-255
100 PLOT53287,1:REM COL. SPR.0 = BLANCO
110 PLOT53288,5:REM COL. SPR.1 = VERDE
120 FORI=0T062:READA:PLOT22528+I,A:NEXT
125 FORI=0T062:READA:PLOT22592+I,A:NEXT
130 @ON:HIRES0,8:@NOT
140 PLOT24568,96:REM PUNTERO SPR. 0
150 PLOT24569,97:REM PUNTERO SPR. 1
160 @NOT:READA,B,C:ATA=-1THEN190
170 @ON:FORX=A TO C:PLOT1,X,B:NEXT
180 GOTO160
190 READX,Y:ATX=-1THEN210
200 @ON:PLOT1,X,Y:@NOT:GOTO190
210 REM POSICIONES INICIALES SPRITES 0-1
220 PLOT53248,0:PLOT53249,0:REM SPR. 0
230 PLOT53250,175:PLOT53251,0:REM SPR. 1
235 REM MOVIMIENTO SPRITE 1
236 FORY=0T0200:PLOT53251,Y:NEXT
240 REM MOVIMIENTOS SPRITE 0
250 FORX=0T0160:Y=30*SIN(X/25)+COS(X)+100
260 PLOT53248,X:PLOT53249,Y
265 NEXT
270 FORY=YT0200
280 PLOT53249,Y:NEXT
380 REM AGARRA SPRITE 1 = MARCIANO
390 PLOT53269,1:REM DESACTIVAR SPR. 1
400 REM LA NAVE SUBE Y SE VA = SPR. 0
410 FORY=200T0100STEP-1
420 PLOT53249,Y:NEXT
430 FORX=160T0255:Y=30*SIN(X/25)+COS(X)+100
440 PLOT53248,X:PLOT53249,Y:NEXT
450 PLOT53264,1:REM POS. 255-319
460 FORX=0T094
470 PLOT53248,X:NEXT
480 PLOT53264,0:REM POS. 0-255
490 PLOT53269,3:REM ACTIVAR SPR. 0 Y 1
500 GOTO210:REM OTRA VEZ
570 REM
580 REM DATAS SPRITES
590 REM SPRITE 0 = NAVE
600 DATA 0,24,0,0,255,0,1,165,128
610 DATA 3,255,192,60,255,60,255,255,255
620 DATA 169,36,149,255,255,255,255
630 DATA 255,255,48,0,12,15,255,240
640 DATA 1,126,128,3,24,192,6,0,96
650 DATA 4,0,32,12,0,48,30,0,120
660 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
670 REM SPRITE 1 = MARCIANO
680 DATA 0,126,0,0,255,0,1,255,128
690 DATA 3,153,192,3,255,192,3,189,192
700 DATA 1,195,128,0,255,0,0,126,0
710 DATA 0,16,0,0,126,0,0,214,0
720 DATA 1,147,0,6,16,192,0,16,0
730 DATA 0,56,0,0,108,0,0,198,0
740 DATA 1,131,0,7,1,192,7,1,192
750 REM COORDENADAS LINEAS PISO
760 DATA 0,90,319,30,100,50,40,120,60
770 DATA 20,120,30,25,175,30,90,160,100
780 DATA 130,135,135,100,110,110
790 DATA 140,190,150,190,175,200
800 DATA 210,160,225,260,145,270
810 DATA 230,120,240,260,95,270
820 DATA -1,0,0
930 REM COORDENADAS ESTRELLAS
940 DATA 10,10,25,15,15,35,95,5,70,20
950 DATA 70,50,80,45,50,40,120,35,140
960 DATA 15,140,30,150,50,180,40,150
970 DATA 10,210,30,200,50,220,60,230
980 DATA 50,260,40,260,20,240,10,280
990 DATA 5,290,40,280,30,20,80,70,70
1000 DATA 60,40,100,85,100,70,90,70
1010 DATA 190,90,190,75,158,86,250,60
1020 DATA 280,65,290,60,-1,0

```



## EL VERANO CON LA COMPUTADORA

*Llegó el verano y con él, el sol, el mar, las sierras, los deportes al aire libre y la computadora. Sí, leímos bien : la COMPUTADORA.*

La computación es cosa seria. Esto, que se repite tantas veces, es una verdad a medias, difundida por aquellos que no comprendieron aún la revolución cultural que implicó el advenimiento del chip de silicio.

Es gente que ve a la computadora como una herramienta. Pero ignora que, a diferencia de las herramientas tradicionales, esta es capaz de adoptar mil formas para mil funciones diferentes. Es cierto que la computadora nos ayuda en el trabajo, en la casa y en la escuela. Pero si no decimos que con ella podemos divertirnos, entablar amistades y tener un hobby, nos faltaría cubrir un amplio espectro del mundo informático.

Amplíemos este concepto. Cuando decimos que nos divertimos incluimos en esta actividad no solo jugar sino también el hecho de realizar un acto diferente del que estamos habituados a efectuar.

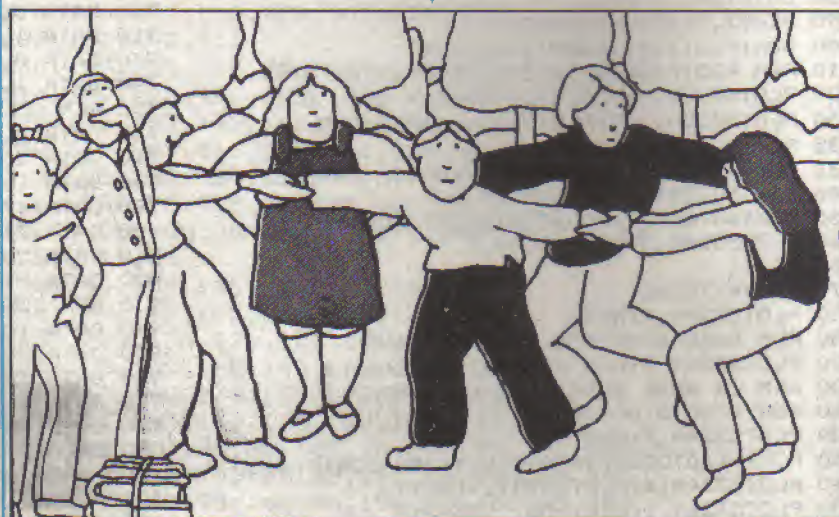
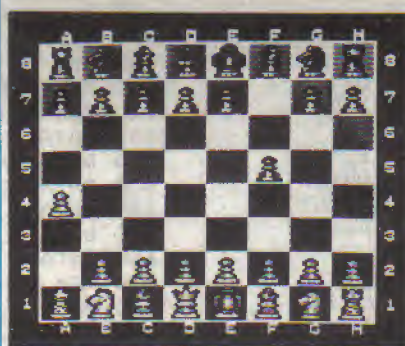
Por supuesto que están también los juegos, ¡y de las más diversas características!

Haciendo una clasificación somera, podríamos dividir a los juegos de la siguiente manera:

\* **Deportes:** aquí incluimos la simulación de todos los deportes reales o imaginarios. Ideales para hacer competencias entre grupos de amigos o, simplemente, jugar contra la computadora en una tarde lluviosa.

\* **Carreras:** de coches, de bicicletas, de motos, etcétera. En general son programas que exigen gran destreza y reflejos para evitar los obstáculos.

\* **Lucha:** todos los juegos de karate y similares. Cuentan con una gran legión de adeptos superespecialistas. Recomendamos no jugar con alguno de ellos si no se quiere sufrir fracturas en todos los huesos del cuerpo.





# SUGERENCIAS

\* **Simulación de vuelo:** aquí están tanto los que simulan vuelos tranquilos, que sirven para interiorizarnos con los controles de una de estas naves, como los de acción, que nos harán participar de alguna de las batallas de las guerras mundiales.

\* **Arcade o mata-marcianos.** Se incluyen todos los juegos en que hay que disparar y/o evitar a todo lo que se mueva. Fueron de los primeros softwares para jugar, pero aún mantienen vigencia.

\* **Plataformas:** para recoger cosas, a-

brir puertas, saltar, subir y bajar escaleras a través de muchas pantallas. Ideales para investigar, hacer planos y pasarse tardes sentados frente a la computadora.

\* **Aventuras:** estos entretenimientos, que aún no cuentan con gran popularidad entre nosotros, tratan de aventuras en las que debemos representar al héroe de turno para cumplir una misión. Se desarrollan con preguntas, respuestas y órdenes entre el jugador y la máquina, por lo que se los llama también juegos de texto.

\* **Juegos de estrategia:** todos los juegos de tablero. Son programas que mejoran notablemente su performance de una versión a otra. Ajedrez, damas, go, othello, y también están saliendo otros del tipo del TEG, de la oca, etcétera.

## ¡Y ADEMAS SE PUEDE PROGRAMAR!

Muchos críticos de la computación sostienen que el contacto con la máquina les puede quitar a las generaciones futuras poder de comunicación de ideas. A los que piensan así los invitamos a que asistan a una clase en un buen taller de informática, y verán una experiencia como la de varios chicos que realizan un programa en conjunto. Allí se podrá observar el entrenamiento que adquieren los pequeños para expresar sus ideas, discutirlos con fundamento, escuchar las propuestas de los demás y tomar la decisión más conveniente.

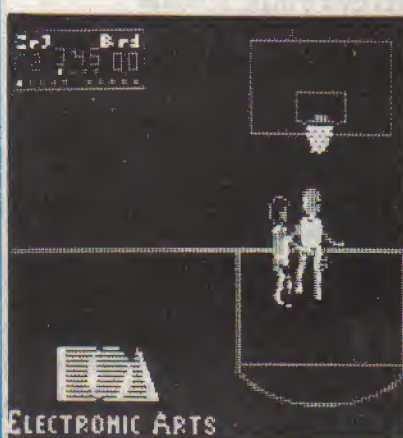
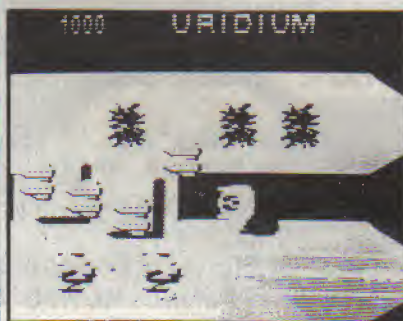
El hecho de programar ayuda además a que el chico adquiera el concepto de aprender de los errores. En nuestra educación tuvimos la experiencia de que "equivocarse era malo", y fuimos castigados por ello. En cambio, el que hizo un programa alguna vez, sabe que este nunca sale bien al primer intento, y el proceso de depuración de errores destaca al buen programador del resto. Los errores deben ser corregidos por necesidad, no por obligación, y en consecuencia aprendemos de ellos.

De esta manera la computadora, bien usada, se presta para que formemos nuevos amigos ("herramienta para la amistad").

Por último, y para no alargar demasiado la nota, la computadora puede ser usada como ayuda en los más diversos hobbies: diseñar maquetas de todo tipo, tener almacenados los datos de nuestras estampillas, componer música, seguir un régimen, etcétera. También, obviamente, están quienes tienen por hobby a la computadora.

Con un poco de ingenio, y disposición, tendremos en esta máquina a una buena compañera durante estas vacaciones.

Fernando Pedró





## RINCON DEL VIDEO GAME

*El sueño del fanático: ser indestructible y poder explorar a fondo los video juegos. Seguimos dando trucos para lograrlo.*

Continuamos esta sección que inauguramos en el último número y que tuvo una buena recepción entre los lectores.

### POKE 1: CLIFF HANGER

Si a este juego le hubieran cambiado los gráficos, podría haberse llamado el correcaminos.

El famoso ladrón de bancos "El Bandito" ha vuelto a atacar a nuestro tranquilo pueblo. Se ha ofrecido una recompensa y nosotros estamos decididos a ganarla.

El objetivo del juego es matar a "El Bandito" con rocas, bombas, pesas, etcétera. Cada vez que lo matamos se incorpora una prueba más hasta haber completado todas y pasar de nivel. Cada prueba tiene un toque de comicidad y originalidad.

Existen muchas cosas que pueden hacernos perder una vida. En el primer nivel el único problema que debemos evitar es caernos del acantilado pero en los demás niveles hay que cuidarse de las rocas, pesas, bombas, cañones, etcétera.

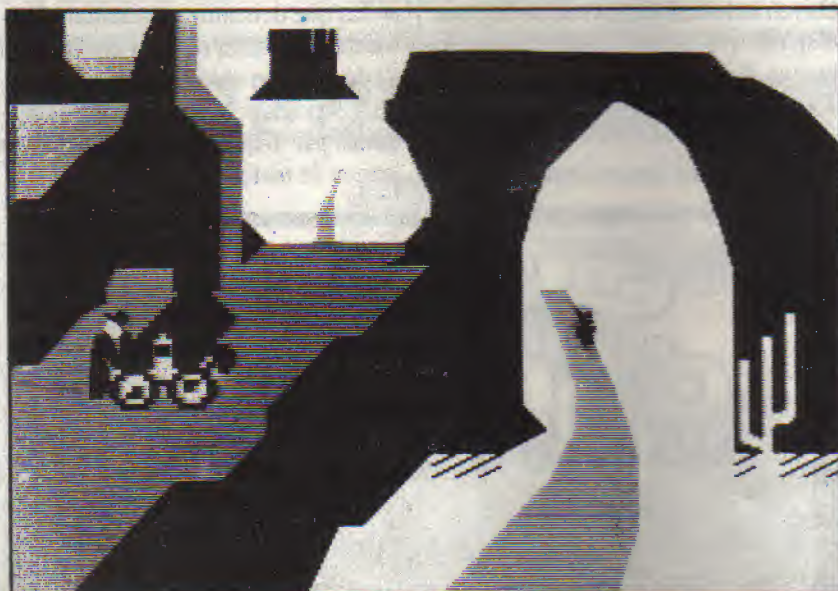
No les diremos cuáles son todos los peligros ya que la parte más divertida del juego es adivinar cómo va a ser la siguiente prueba.

Para saber cuándo debemos tirar los proyectiles es recomendable fijarse en el paisaje (curvas del camino, cactus, sombras, etcétera).

Cada vez que tiremos algo, sobre todo si no estamos en el nivel uno, es mejor moverse hacia un lado. Recomendamos jugar el juego con el cargador solo cuando dispongamos de mucho tiempo.

Para obtener vidas infinitas en este juego debemos tipear el cargador, luego grabarlo con SAVE "CLIFF",8 y, una vez grabado, ejecutarlo con RUN.

Es importante que se sigan estos pasos y se grabe, ya que el programa se auto-



borra.

10 IF S=1 THEN 30

20 PRINT "VIDAS INFINITAS POR GONZALO GARRAMUNO"

30 PRINT "PARA REVISTA PARA USUARIOS"

40 PRINT "DREAN COMMODORE"

50 S=1:LOAD "DEEL",8,1

60 POKE 2384,32:POKE 2385,8

70 POKE 2080,169: POKE 2081,96: POKE 2082,141

80 POKE 2083,147: POKE 2084,21

90 POKE 2085,76: POKE 2086,0: POKE 2087,12

100 SYS 2304

### POKE 2: DYNAMITE DAN I

Este juego es de esos que se califican de imposibles. El Dr Bletzer ha convenido su laboratorio en un campo de pruebas para la realización de un arma que puede destruir al mundo: el megaray. Nuestro amigo Dan, alias Dynamite, se acaba de recibir de detective privado y su primera misión es la de penetrar al laboratorio del doctor y robar los planos del arma. Por suerte,

Dynamite ha podido aterrizar en los techos del laboratorio con su dirigible. Debemos recolectar ocho cartuchos de dinamita y luego ir a la caja fuerte y recuperar los planos. Después de cumplir esta sencilla tarea tenemos que volver al dirigible.

Todos los bichos móviles (samurais, mutantes, etcétera) nos restan energía y, si esta llega a cero, nos restan una vida. Lo mismo ocurre si nos tiramos de muy alto. Si por casualidad caemos al agua, perderemos todas las vidas.

Existen numerosos objetos en el laboratorio que nos ayudarán en nuestra misión. Los tubos de ensayo nos darán una vida. La comida y la bebida restaurarán la energía. Los tubos azules nos harán inmunes a los enemigos. Otros objetos nos darán puntos.

Para entrar los pokes de este juego, debemos cargar el programa y luego tipearlos. Los REMs y todo lo que le sigue no debe tipearse; es solo una aclaración de lo que hace cada POKE.

POKE 20877,96: REM INMUNE ENEMIGOS

POKE 22206,234: POKE 22207,234:

POKE 22208,234: REM VIDAS IN-



# TRUCOS

## FINITAS

POKE 22229,96: VIDAS INFINITAS  
POKE 21340,234: POKE 21341,234:  
POKE 21347,234:  
POKE 21348,234:  
REM EL AGUA NO M ATA, PERO  
HACE PERDER UNA VIDA  
POKE 3955,234: POKE 3956,234:  
REM NO IMPORTA NUMERO DE  
DINAMITAS PARA ABRIR CAJA

## JUEGOS DE TEXTO

Mes a mes iremos dando pistas para poder avanzar en los juegos de texto. Los signos menos "-", separan las órdenes. Luego de cada una se debe presionar RETURN.

### SPELLBOUND

Este juego posee gráficos y texto, pero controlado todo por joystick. En el juego hay una habitación en donde, si se apagan las luces, morimos. Para que no pase esto debemos llevar con nosotros la GLOWING BOTTLE, que está en L-SHAPED ROOM, en la parte de arriba. Para recogerla debemos poner PICK UP SOMETHING.

### BORROWED TIME

¿Cómo hacer para que no nos maten los forajidos? Apenas comenzamos el juego tenemos que tipear OPEN DESK-GET PHONE-GET CHECK-E-E- E-D-N-LOCK DOOR-U-BREAK WINDOW-GET GLASS-E-GO CABLE-CUT CABLE.

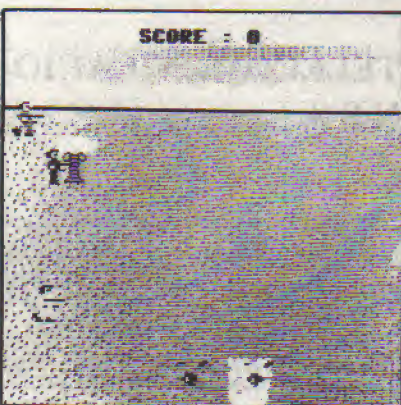
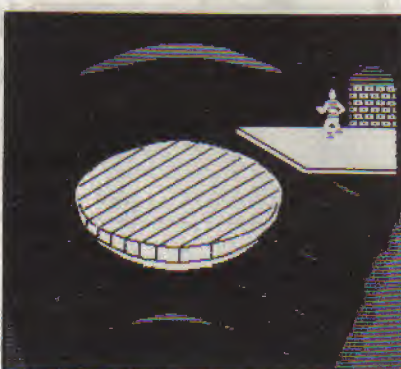
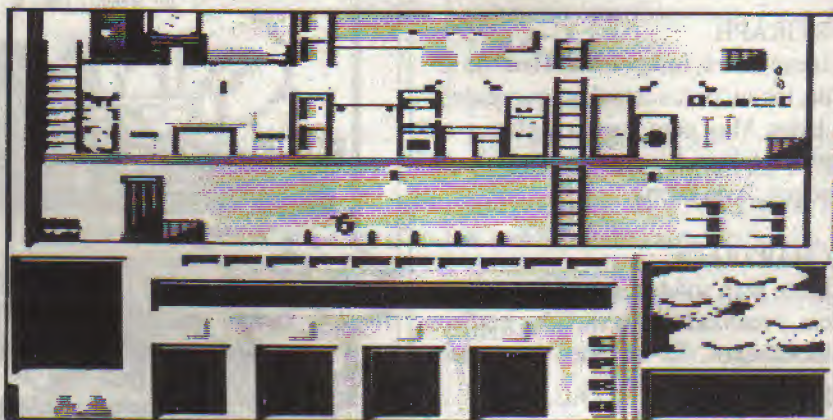
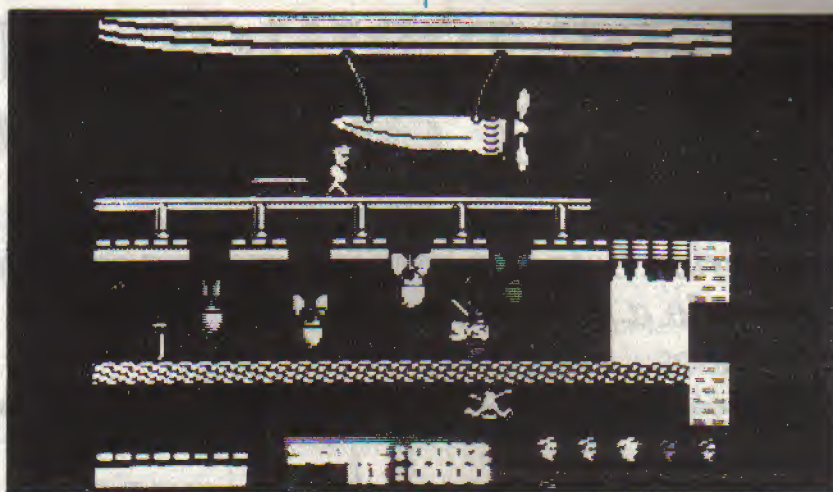
### TASS TIMES IN TONETOWN

De la siguiente manera llegaremos a Tonetown: S-LOCK JAR-GET KEY-N-W-UNLOCK DOOR-GET BOOK-LOOK FISHBOWL-GET PICKS-E-TURN ON SWITCH-GO HOOP.

### THE HITCHHICKER'S GUIDE TO THE GALAXY

¿Cómo hacer para que no se mueva todo el cuarto?

Se debe tipear, apenas comenzado el juego, TURN ON LIGHT-GET UP-



GET DOWN-WEAR IT-LOOK INSIDE POCKET-EAT ANALGESIC.

### THE VERY BIG CAVE ADVENTURE I

Este juego es sin duda MUY difícil debido a su reducido vocabulario. Si no se sabe lo que hay que hacer, se debe tipear apenas se comienza: S-WAIT-NO-GET PENNY-N-DROP PENNY-E-GET KEYS-GET LAMP-GET FOOD-GET BOTTLE-GET WELLIES-GET BOMB-GO SPRING-S.

### SORCERER

Acá tenemos otro juego difícilísimo, porque al ser uno un hechicero, podemos usar muchos sortilegios. Lo peor es que cada uno tiene un nombre que no explica qué es lo que hace. Si no se ha podido entrar al castillo, se debe tipear al principio: CAST SEED-GO DRAWBRIDGE-E.

Con esto finalizamos esta entrega. Los espero el número que viene.

Gonzalo Garramuño



## UTILITARIOS

# DESDE DIBUJOS ANIMADOS A TELECOMUNICACIONES

*Continuamos con la publicación de una guía práctica de utilitarios. Esta vez presentamos un panorama sobre el software dedicado a estadísticas, dibujos animados, telecomunicaciones e integrados.*

### ESTADISTICAS

#### B/GRAPH

Hasta ahora, insuperable. Hace de todo, incluidos los calculos de probabilidades. Muy pero muy completo y no puede faltar en una programoteca que se precie de buena.

#### CHARTPACK

Es de gran solidez, seriedad y solvencia, y realiza los más variados graficos estadísticos. Es un poco lento pero puede servir.

### DIBUJOS ANIMADOS Y VIDEO

#### JUST IMAGINE

Lo justo para empezar y para que incluso lo disfruten los chicos. Tiene módulos previos y con un simple procesador se pueden agregar créditos. Vale la pena.

#### MOVIE MAKER

Se puede hacer hasta un largometraje con música propia, créditos y dibujos de la propia creación. Injustamente desconocido aunque tiene potencialidades creadoras y hasta profesionales. También cuenta con personajes y escenarios prehechos de características variadas.

#### MESSAGE II

Para divertirse y crear en grande. Hace pantallas de video con archivos del DOODLE, PRINT SHOP, PRINT MASTER y KOALA. Además, las musicaliza.



#### MUSIC VIDEO KIT

Hace videos musicales. ¿Les parece poco?

### TELECOMUNICACIONES

#### BBS DOC

Uno de los mejores que han llegado hasta aquí. Bastante completo y simple.

#### BOBSTERM 64

Sin duda, el mejor terminal. Muy completo, pero complejo y ha llegado sin manual. Se consigue "setearlo" con esfuerzos.

#### C-NET

El BBS más completo para la C-64 que ha llegado hasta ahora. Funciona hasta con cuatro disqueteras.

#### CW

Sólo para radioaficionados.

#### HAMTEXT

La C-64 se convierte en una teletipo con reloj y otros chiches. También se puede transmitir en morse, ya que "traduce" las teclas correspondientes al lenguaje de los puntos y rayas.

#### HOME BBS

Una versión del THE KEEPER, reformado, que empezaron a hacer correr aficionados locales.



# UTILITARIOS

## LOS AMIGOS BBS

Otra versión del mismo origen, esta vez "retocada" por un comercio dedicado a la venta de modems.

## RADIO COMUNICACIONES

La C-64 ofrece toda su potencia y posibilidades a los radioaficionados.

## THE KEEPER

El más simple de los BBS para C-64. Eso no quiere decir que sea incompleto. Además, está abierto y se le pueden introducir todas las modificaciones de que uno sea capaz.

## TOTAL COMMUNICATION

Para comunicaciones RTTY.

## VIP TERMINAL

Un buen terminal, con la facilidad que dan los menús de íconos. Algunos lo cuestionan porque suele presentar inconvenientes. Pero sirve.

## INTEGRADOS

### DESK MANAGER

Aspira a convertir a la C-64 en una oficina completa. Si creen que pueden lograrlo, anímense. Se "convierte" en máquina de escribir, archivo, agenda, calculadora y puede llamar por teléfono. Ojalá no dé ocupado...

### GEOS

Procesador de texto, graficador, variada biblioteca de tipografías en tamaños



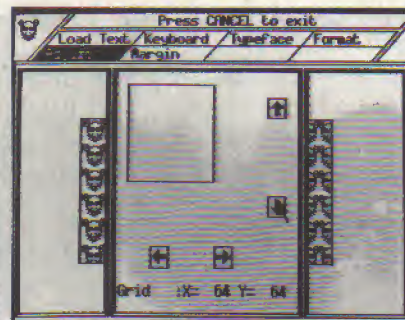
varios, base de datos y otras aplicaciones. Impresionante promoción. Pero las opiniones en cuanto a su efectividad y capacidad de aplicación están muy divididas. Más que eso, totalmente encontradas.

### HOMEPAK

Un buen procesador, una base de datos con una singular sintaxis y gran capacidad de rastreo, un programa terminal que es realmente muy bueno y que lo único que no tiene es discado y respuesta automáticos.

### MAGIC DESK

Lo mismo que DESK MANAGER, solo que se escribe diferente.



## MINIOFFICE

Muy buen procesador, base de datos y hoja de cálculos para los que tienen datasete. Infaltable. Como no tiene manual, hay que tener paciencia y perseverancia para aprender a manejarlo. Después, es utilísimo.

## THE NEWSROOM

Se puede diagramar, escribir, ilustrar e imprimir por teléfono un periódico completo y propio. Es una editorial en casa. Del talento, ingenio e imaginación depende que le puedan agregar otros programas y las posibilidades se potencian increíblemente. Tiene manual en castellano.

## STOP PRESS

Igual que el anterior, mejor en muchas posibilidades operativas, pero sin el terminal para salir vía telemática. Pero se pueden combinar posibilidades. ¡Ojo que todavía no ha sido explorado a fondo! No hay manual en ningún idioma.

## TRIO ADA

El mejor, más noble y trabajador para la C-64. La única falencia es que el procesador no tiene acentos ni efes. Muy buena y rápida base de datos. Excelente, simple y amplia hoja de cálculos. Celeridad para pasar de una opción a otra. Todos los menús a la vista y, encima, en cualquier momento pantallas de ayuda. Tiene manual en castellano. ✓

LA COMPUTADORA PERSONAL MAS VENDIDA DEL MUNDO!!

**NUEVA**

**Orion**  
**C=COMMODORE 64C**



## UNA EXPERIENCIA CON BUEN FINAL

### Batalla Naval

Aprender a programar es una experiencia muy interesante, más aún cuando se comienza a ver que nuestro producto (el programa) va creciendo y tomando forma propia, y esto se cristaliza cuando lo vemos "corriendo", ya terminado.

En uno de nuestros cursos para jóvenes, durante 1987, nos propusimos empezar a aprender programación con un objetivo o específico, "dejar terminado un proyecto", en este caso una batalla naval. (Ver página 22)

A medida que se veían nuevas instrucciones, estas se iban acoplando al programa, que ya ni se parece a aquel que se insinuaba en los dos primeros meses del curso.

Como es de conocimiento popular, la C-64 no tiene instrucciones de graficación en su Basic v 2.0, para lo cual existe un programa utilitario (Simon's Basic), que al cargarlo le agrega una cantidad importante de nuevos comandos.

Bien, este programa está montado sobre dicho utilitario, con lo cual se puede lograr buenos efectos de movimientos y gráficos.

El programa comienza pidiendo dónde ubicamos nuestras naves: 1 porta aviones, 3 cruceros, 4 submarinos. Salvo en el caso de los submarinos que ocupan solo 1 posición, el resto debemos decirle si van en posición horizontal (h), o vertical (v), y dónde es la coordenada del punto superior izquierdo. Luego la computadora pone sus propios barcos.

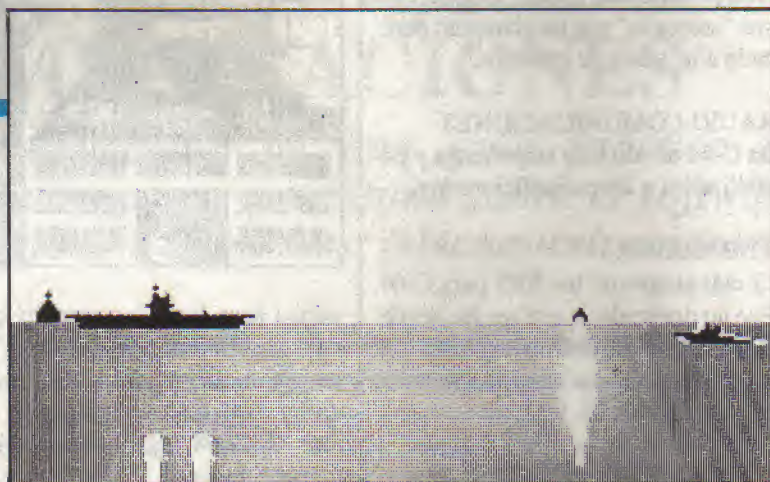
Después nos turnamos y se tiran 3 tiros por parte de la computadora y 3 por parte nuestra hasta que termine la guerra.

La forma de poner las coordenadas es por ejemplo: A-8 (solo pulsar sin return).

Bueno, esperamos que disfruten el programa y que él los ayude a ver cosas nuevas sobre programación.

**Daniel Piorun**

Profesor del C.E.I



## PROGRAMACION EN DBASE II AGENDA PERSONAL

Todos conocemos el utilitario base de datos Dbase II, que funciona sobre CPM. Este utilitario tiene la posibilidad de programación con su propio

- 2- cargar A>dbase
- 3- tipear .MODIFY COMMAND AGENDA
- 4- tipear el texto



lenguaje estructurado (parecido al Pascal).

El programa que listamos en página 27, maneja una base de datos, con información sobre una agenda personal, y ofrece la posibilidad de dar altas, bajas, modificaciones, búsquedas, borrado e impresión de los datos de la agenda.

Para editar el programa sigamos estos pasos:

- 1- cargar CPM

- 5- pulsar CONTROL -W para salir
- 6- tipear .CREATE AGENDA y definir la siguiente estructura de la base de datos:

- 001 APELLIDO,C,30
- 002 NOMBRE,C,30
- 003 DOMICILIO,C,30
- 004 LOCALIDAD,C,30
- 005 PROVINCIA,C,30
- 006 CODIGO,N,5
- 007 TELEFONO,C,30
- 008 OBSERVA,C,30



# CENTRO DE ATENCION AL USUARIO

Una vez creada la estructura y escrito el programa, debemos crear el índice con la siguiente instrucción:

**INDEX ON APELLIDO TO AGENDA**

Ahora, cada vez que deseemos utilizar

nuestra agenda con el programa dbase cargado, solo debemos tipear **.DO AGENDA**

Todas las opciones aparecerán en la última línea de la pantalla. Y pulsando la primera letra de cada una se ejecutará

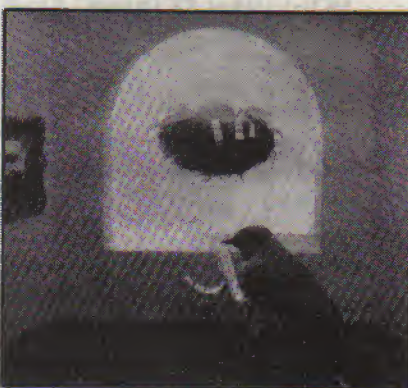
inmediatamente.

Próximamente seguiremos ampliando esta agenda con otros programas lo cual por supuesto queda además librado a la iniciativa de cada lector.

## PROGRAMACION AVANZADA ADIOS AL INPUT

Muchas veces el software de gestión o los desarrollos a medida en BASIC utilizan la instrucción **INPUT** para resolver el ingreso de datos por teclado.

Si bien los programadores experimentados utilizan rutinas Estándar (llamadas de biblioteca) como las de ordenamiento, búsqueda, diseño de pantalla, menús, etcétera, la de entrada por teclado es la menos utilizada debido a la existencia del **INPUT**.



En el mundo de la Commodore 64, 64 C, 128, etcétera, es fundamental disponer de una rutina como la que listamos a continuación. Previamente y para justificarla debemos enumerar algunas de las ventajas de utilizar la instrucción **INPUT**.

\* Al pulsar cualquier tecla de cursor, el mismo se desplaza por toda la pantalla, desluciendo la entrada de datos.

\* Lo mismo pasa pulsando **<CTRL-HOME>** y peor aún si pulsamos simultáneamente **<SHIFT>** y **<CTRL-HOME>**, donde además se borra todo lo que hubiéramos tenido escrito en pantalla.

\* Algo similar sucede con la tecla **<INST\_DEL>**. Esta no solo puede

## CENTROS DE ATENCION AL USUARIO

Damos aquí la lista de los Centros de Atención al Usuario en distintos puntos del país:

### CAPITAL FEDERAL

Centro de Atención al Usuario Pueyrredón 860, piso 9 (Sede Central).

Belgrano: V. de Obligado 2833  
Caballito: Juan B. Alberdi 1196

### GRAN BUENOS AIRES

Avellaneda: Av. Mitre 1802  
Lomas de Zamora: Acevedo 48  
Quilmes: Moreno 609  
Ramos Mejía: Bartolomé Mitre 180

### PROVINCIA DE BUENOS AIRES

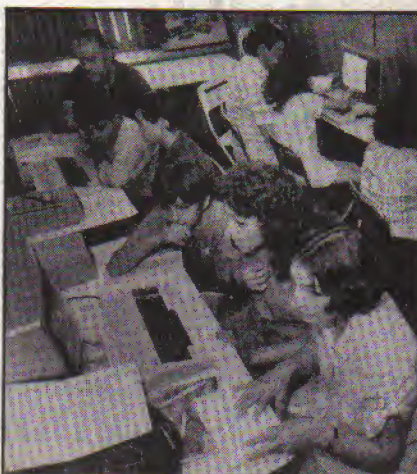
Bahía Blanca: Mitre 163/69  
La Plata: Calle 50 número 637  
Pergamino: Alem 532  
Tandil: Rodríguez 769

### PROVINCIA DE CORDOBA

Río Cuarto: Vélez Sarsfield 62

### PROVINCIA DE CORRIENTES

Corrientes: Junín 1327, primer piso "A"



### PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Concordia: Urdirnarrain 50

### PROVINCIA DE LA PAMPA

General Pico: Calle 24 número 433

### PROVINCIA DE MENDOZA

Mendoza: San Martín 1052, 5º piso "21"

### PROVINCIA DE SANTA FE

Santa Fe: 4 de Enero 2770

### PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Río Gallegos: San Martín 1021

### PROVINCIA DE TUCUMAN

San Miguel de Tucumán: San Juan 451



# CENTRO DE ATENCION AL USUARIO

borrar aquello que deseamos, sino también los carteles que hayamos impreso en pantalla con dicha instrucción.

\* En algunos casos, con solo pulsar <RETURN>, podría haber problemas en la normal ejecución de nuestro programa o de aquel que estamos desarrollando para un tercero (es el caso de variables numéricas con ingreso de algún dato alfanumérico).

Como se puede apreciar, el tema pasa por la estética del software y por la necesidad de evitar "accidentes"; esto significa, que el usuario final, que en principio no conoce el programa, no pierda información por el hecho de, por ejemplo, haber apoyado su brazo en el teclado.

La rutina que aquí listamos no puede emular la capacidad de inserción del INPUT, pero esto no se justifica pues al ser, por lo general, una entrada de datos corta (1 a 20 caracteres), un involuntario error se subsana borrando con la tecla <INST\_DELETE>.

## LISTADO BATALLA NAVAL

## LISTADO ADIOS AL INPUT

```

100 REM EN 110 ESTA LA LLAMADA
102 REM COL=CANT. DE CARACT. PERMITIDOS
105 REM EN 1000 RUTINA QUE DEVUELVE W$
110 PRINT"ENTRADA >";:COL=12:GOSUB 1000
200 END
300 :
1000 REM ** ENTREGA POR TECLADO **
1001 REM     DEVUELVE W$
1010 W$="":U$=CHR$(157):J=0:S$="<"+U$
1020 PRINT S$;
1030 FOR Z=0 TO 2 STEP 1
1040 GET A$:DD=ASC(A$)
1050 IFDD=13 AND J>0 THEN 1060
1055 IF A$="" THEN 1040
1060 IF DD=20 THEN IF J>0 THEN
J=J-1:W$=LEFT$(W$,J):PRINT " "+U$+U$;S$;;
GOTO 1090
1070 IF DD<32 OR DD>95 THEN 1090
1075 IFDD=95 THEN RETURN:REM PULSANDO
FLECHITA A
110.DEL 1 SE ESCAPA
1080 IF J<COL THEN W$=W$+A$:J=J+1:PRINT
A$;S$;
1090 Z=0:IF DD=13 THEN Z=4
1100 NEXTZ
1110 IFW$="" THEN 1010:REM RECHAZO DEL
VACIO
1120 RETURN
    
```

```

10 REM *****
20 REM * BATALLA NAVAL *
30 REM * C-64 C/SIMONS BASIC *
40 REM *
50 REM * CLUB DREAM COMODORE*
60 REM *
70 REM * AUTOR: ALEX 1988 *
80 REM *
90 REM *****
100 REM 110 CLR :REM
120 PRINT": COLOUR 0,0 :X=0
130 EXEC *DIM*
140 EXEC *DATA X,Y*
150 EXEC *HOB*
160 EXEC *TITULO*
170 EXEC *DIBUJO BARCOS*
180 EXEC *PANTALLA*
190 EXEC *INGRESAR*
200 EXEC *INGRESAR COMPUTADORA*
210 PROC(JUEGO)
220 EXEC *DISPARO COMPUTADORA*
230 EXEC *DISPARO JUGADOR*
240 REM
250 CALL(JUEGO)
260 END
270 DATA39,52,68,84,100,116,132,148,164
280 DATA9,74,90,106,122,138,154,170,186
290 DATA2,4,8,10,12,14,16,18
300 DATA2,4,8,10,12,14,16,18
310 DATA192,208,224,240,256,272,288,304,320
320 REM *****
330 PROC *DIM*
340 DIM T$(9,9) :REM(TABLERO JUGADOR)
350 DIM TC$(10,10):REM(TABLERO COMPUT.)
360 DIM X(40)
370 DIM Y(20)
380 DIM X1(9)
390 DIM X2(9)
400 DIM Y1(9)
410 REM
420 END PROC *DIM*
430 REM -----
440 PROC *DATA X,Y*
450 FOR Z=1TO 9
460 READ X(Z)
470 NEXT Z
480 FOR Z=1TO 9
490 READ Y(Z)
500 NEXT Z
510 FOR Z=1TO 9
520 READ X1(Z)
530 NEXT Z
540 FOR Z=1TO 9
550 READ Y1(Z)
560 NEXT Z
570 FOR Z=1TO 9
580 READ X2(Z)
590 NEXT Z
600 END PROC *DATA X,Y*
610 REM -----
620 PROC *PANTALLA*
630 PRINTAT(0,0) " 1 2 3 4 5 6 7 8 9 "
640 PRINTAT(0,1) "
    
```



```

650 PRINTAT(0,20)"
660 PRINTAT(0,21)"
670 PRINTAT(0,22)"
680 PRINTAT(0,23)"
690 PRINTAT(0,24)"
700 FORZ=ITO 9:PRINT"
710 FORZ=OTO21:PRINTAT(0,Z)" "AT(20,Z)" "NEXT
720 X=0
730 FORZ=IT08:X=X+2:PRINTAT(20,X)"CHR$(64+Z):NEXT
745 FILL 24,0,40,1,127,0
750 X=160:X1=160:Y=120
760 FOR Z=IT080
770 X=X+2:X1=X1-2
780 IF X>315 THENX=315
785 IF X1<0 THENX1=0
790 RLOCHOB 1,X1,Y,2,1
800 RLOCHOB 2,X1,Y+2,2,1
810 RLOCHOB 3,X+30,Y,2,1
820 RLOCHOB 4,X+30,Y+2,2,1
830 NEXT
840 MOB OFF1:MOB OFF2
845 MOB OFF3:MOB OFF4
850 END PROC *PANTALLA*
860 REM-----
870 PROC *INGRESAR*
880 PRINTAT(1,22)"PORTAVIONES (H)O(V) ?"
890 Q=0
900 POKE 198,0
910 PROC(1)
920 GET AS:IF AS=""THEN CALL(1)
930 IF AS=""THEN CALL (PORTAAVIONES H)
940 IF AS=""THEN CALL (PORTAAVIONES V)
950 CALL(1)
960 PROC(A)
970 PRINTAT(0,22)"
980 PRINTAT(1,22)" CRUCERO (H)O(V) ?"
990 POKE 198,0
1000 PROC(11)
1010 GET AS:IF AS=""THEN CALL(11)
1020 IF AS=""THEN CALL (CRUCERO H)
1030 IF AS=""THEN CALL (CRUCERO V)
1040 CALL(11)
1050 PROC(B)
1060 Q=Q+1:IF Q<3THEN CALL(A)
1070 Q=0
1080 CALL (SUBMARINO)
1090 PROC(C)
1100 Q=Q+1:IF Q<4THEN CALL (SUBMARINO)
1110 PRINTAT(0,22)"
1120 END PROC *INGRESAR*
1130 REM-----
1140 PROC (PORTAAVIONES H)
1150 MOB SET 8,32,0,1,1
1160 MOB SET 7,33,0,1,1
1170 MOB 11,8
1180 PRINTAT(0,22)"
1190 PRINTAT(1,22)"INGRESE EXTREMO IZQUIERDO
1200 POKE 188,0
1210 PROC(2)
1220 GET AS:IF AS=""THEN CALL(2)
1230 IF ASC(AS)<(65)THEN CALL(2)
1240 IF ASC(AS)>(73)THEN CALL(2)
1250 PRINTAT(28,22)A$
1260 PROC(3)
1270 GET B$:IF B$=""THEN CALL(3)
1280 IF ASC(B$)<(48)THEN CALL(3)
1290 IF ASC(B$)>(55)THEN CALL(3)
1300 PRINTAT(28,22)B$="":B$

```



# CENTRO DE ATENCION AL USUARIO

```

1890 IFTJ(A,B,1)=-1 THEN CALL (CRUCERO H)
2000 TJ(A,B)=1: TJ(A,B,1)=1
2010 PRINT AT(X,Y)CH$
2020 CALL(B)
2030 REM-----
2040 PROC (CRUCERO V)
2050 PRINT(0,22)
2060 PRINTAT(1,22) INCRESE EXTREMO SUPERIOR
2070 POKE 198,0
2080 PROC(B)
2090 GET A$: IF A$="" THEN CALL(B)
2100 IF ASC(A$)<(65) THEN CALL(B)
2110 IF ASC(A$)>(72) THEN CALL(B)
2120 PRINTAT(27,22)A$
2130 PROC(9)
2140 GET B$: IF B$="" THEN CALL(9)
2150 IF ASC(B$)<(49) THEN CALL(9)
2160 IF ASC(B$)>(57) THEN CALL(9)
2170 PRINTAT(28,22)=-":B$
2180 Z1=64
2190 FOR Z=1 TO 9
2200 Z1=Z1+1: IF Z1=ASC(A$) THEN Y=Y1(Z): A=Z
2210 NEXT
2220 Z1=48
2230 FOR Z=1 TO 9
2240 Z1=Z1+1: IF ASC(B$)=Z1 THEN X=X1(Z): B=Z
2250 NEXT
2260 IFTJ(A,B)=1 THEN CALL (CRUCERO V)
2270 IFTJ(A+1,B)=1 THEN CALL (CRUCERO V)
2280 TJ(A,B)=1: TJ(A+1,B)=1
2290 PRINT AT(X,Y)CV$
2300 CALL(B)
2310 REM-----
2320 PROC (SUBMARINO)
2330 PRINT(0,22)
2340 PRINTAT(1,22) COORDENADAS SUBMARINO
2350 POKE 196,0
2360 PROC(15)
2370 GET A$: IF A$="" THEN CALL(15)
2380 IF ASC(A$)<(65) THEN CALL(15)
2390 IF ASC(A$)>(73) THEN CALL(15)
2400 PRINTAT(27,22)A$
2410 PROC(18)
2420 GET B$: IF B$="" THEN CALL(18)
2430 IF ASC(B$)<(49) THEN CALL(18)
2440 IF ASC(B$)>(57) THEN CALL(18)
2450 PRINTAT(28,22)=-":B$
2460 Z1=64
2470 FOR Z=1 TO 9
2480 Z1=Z1+1: IF ASC(A$)=Z1 THEN Y=Y1(Z): A=Z
2490 NEXT
2500 Z1=48
2510 FOR Z=1 TO 9
2520 Z1=Z1+1: IF ASC(B$)=Z1 THEN X=X1(Z): B=Z
2530 NEXT
2540 IFTJ(A,B)=1 THEN CALL (SUBMARINO)
2550 TJ(A,B)=1
2560 PRINT AT(X,Y)CV$
2570 CALL(C)
2580 REM-----
2590 PROC *DISPARO JUGADOR*
2600 Q=0
2610 PROC(TIRO)
2620 PRINT(0,22)
2630 PRINTAT(1,22) COORDENADAS DE ATAQUE
2640 POKE 198,0
2650 PROC(10)
2660 GET A$: IF A$="" THEN CALL(19)
2670 IF ASC(A$)<(65) THEN CALL(19)
2680 IF ASC(A$)>(73) THEN CALL(19)
2690 PRINTAT(27,22)A$
2700 PROC(20)
2710 GET B$: IF B$="" THEN CALL(20)
2720 IF ASC(B$)<(49) THEN CALL(20)
2730 IF ASC(B$)>(57) THEN CALL(20)
2740 PRINTAT(28,22)=-":B$
2750 Z1=64
2760 FOR Z=1 TO 9
2770 Z1=Z1+1: IF Z1=ASC(A$) THEN G=Z
2780 NEXT
2790 F=VAL(88)
2800 IF TC$(F,G)="" THEN CALL(19)
2810 IF TC$(F,G)="" THEN CALL(19)
2820 IF TC$(F,G)="" THEN TC$(F,G)=""
2830 IF VAL(TC$(F,G))>0 THEN TC$(F,G)=""
2840 IFUJ=13 THEN CALL (GANADOR)
2850 Z1=64
2860 FOR Z=1 TO 9
2870 Z1=Z1+1: IF Z1=ASC(A$) THEN Y=Y1(Z): B=Y1(Z)
2880 NEXT
2890 FOR Z=1 TO 9
2900 IF Z=VAL(B$) THEN X=X2(Z): A=X1(Z)+20
2910 NEXT
2920 FORZ=1 TO 40: LEFTW 22,0,40,1: NEXT
2930 PRINTAT(27,22)
2940 EXEC *RUIDO 1*
2950 MOB SET 2,39,1,0,1
2960 MOB SET 10,100,X,Y+4,0,70
2970 MOB SET 2:MMOB2,10,100,10,100,0,1
2980 IFTC$(F,G)="" THEN PRINTAT(A,B)
2990 IFTC$(F,G)="" THEN EXEC *INPACTO J*
3000 Q=Q+1: IF Q<3 THEN CALL(TIRO)
3010 END PROC *DISPARO JUGADOR*
3020 REM-----
3030 PROC *INPACTO J*
3040 MHOB4,X,Y+4,X,Y+4,0,1
3050 MHOB3,X,Y+4,X,Y+4,0,1
3055 WJ=WJ+1
3060 EXEC *RUIDO 2*
3070 FOR Z=1 TO 5
3080 LEFTW 2,20,20,18
3085 MOB SET3,38,7,0,1:MMOB3,X,Y+4,X,Y+4,0,80:MOB OFF 3
3087 RIGHTW 2,20,20,18
3090 MOB SET4,38,7,0,1:MMOB4,X,Y+4,X,Y+4,0,110:MOB OFF 4
3100 NEXT Z
3110 PRINTAT(A,B)
3120 END PROC *INPACTO J*
3130 REM-----
3140 PROC *INGRESAR COMPUTADORA*
3150 REM
3160 REM"U----- PORTAAVION -----"
3170 PROC(12)
3180 F=INT(RND(0)*9+1):G=INT(RND(0)*6+1)
3190 FG=INT(RND(0)*2+1):REM (1=H 2=V)
3200 IF FG=1 AND G>7 THEN CALL(12)
3210 IF FG=2 AND F>7 THEN CALL(12)
3220 IF FG=1 THEN TC$(F,G)=""
3230 IF FG=2 THEN TC$(F,G)=""
3240 REM"J-----"
3250 Q=0:REM (CONTADOR DE BARCOS)
3260 REM"U----- CRUCERO -----"
3270 PROC(13)
3280 F=INT(RND(0)*9+1):G=INT(RND(0)*9+1)
3290 IF VAL(TC$(F,G))>0 THEN CALL(13)
3300 FG=INT(RND(0)*2+1)
3310 IF FG=1 AND G>9 THEN CALL(13)

```



# CENTRO DE ATENCION AL USUARIO

```

3320 IF FG=2 AND F>8 THEN CALL(13)
3330 IF FG=2 THEN IF VAL(TC$(F+1,G))>0 THEN CALL(13)
3340 IF FG=1 THEN IF VAL(TC$(F,G+1))>0 THEN CALL(13)
3350 IF FG=1 THEN TC$(F,G)="2":TC$(F,G+1)="2"
3360 IF FG=2 THEN TC$(F,G)="2":TC$(F+1,G)="2"
3370 PRINTAT(0,21)
3380 Q=Q+1:IF Q<3 THEN CALL(13)
3390 REM"J"
3400 Q=0
3410: REM"U" SUBMARINO "I"
3420: PROC(14)
3430 F=INT(RND(0)*9+1):G=INT(RND(0)*9+1)
3440 IF VAL(TC$(F,G))>0 THEN CALL(14)
3450 IF VAL(TC$(F-1,G-1))>0 THEN CALL(14)
3460 IF VAL(TC$(F-1,G))>0 THEN CALL(14)
3470 IF VAL(TC$(F-1,G+1))>0 THEN CALL(14)
3480 IF VAL(TC$(F,G-1))>0 THEN CALL(14)
3490 IF VAL(TC$(F,G))>0 THEN CALL(14)
3500 IF VAL(TC$(F,G+1))>0 THEN CALL(14)
3510 IF VAL(TC$(F+1,G-1))>0 THEN CALL(14)
3520 IF VAL(TC$(F+1,G))>0 THEN CALL(14)
3530 IF VAL(TC$(F+1,G+1))>0 THEN CALL(14)
3540 TC$(F,G)="1"
3550 Q=Q+1:IF Q<4 THEN CALL(14)
3560 REM"J"
3570 END PROC "INCREASAR COMPUTADORA"
3580 REM"
3590 PROC "DISPARO COMPUTADORA"
3600 PRINTAT(0,22)
3610 Q=0
3620 PROC(17)
3630 F=INT(RND(0)*9+1)
3640 G=INT(RND(0)*9+1)
3650 IF TJ$(F,G)="X" THEN CALL(17)
3660 IF TJ$(F,G)="X" THEN CALL(17)
3670 IF TJ$(F,G)="X" THEN TJ$(F,G)="X"
3680 IF TJ$(F,G)="X" THEN TJ$(F,G)="X"
3690 IF WC=13 THEN CALL (GANADOR)
3700 FOR Z=1 TO 9
3710 IF Z=1 THEN Y=Y(Z)+B-Y1(Z)
3720 NEXT
3730 FOR Z=1 TO 9
3740 IF Z=1 THEN X=X(Z)+A-X1(Z)
3750 NEXT
3760 EXEC "RUIDO 1"
3770 MOB SET 1,36,1,0,1
3780 MOB 1,320,110,X,Y,0,70
3790 MOB OFF1:MOB1,320,110,320,110,0,0
3800 IF TJ$(F,G)="X" THEN EXEC "INPACTO"
3810 IF TJ$(F,G)="X" THEN PRINTAT(A,B)
3820 Q=Q+1:IF Q<3 THEN CALL(17)
3830 END PROC "DISPARO COMPUTADORA"
3840 REM"
3850 PROC "INPACTO"
3860 PRINTAT(A,B)
3870 MOB3,X-3,Y,X-3,Y,0,1
3880 MOB4,X-3,Y,X-3,Y,0,1
3890 EXEC "RUIDO 2"
3900 FOR Z=1 TO 5
3905 LEFTW 3,4,18
3910 MOB SET3,37,7,0,1:MOB3,X-3,Y,X-3,Y,0,90:MOB OFF 3
3915 RIGHTW 3,4,18,16
3920 MOB SET4,56,7,0,1:MOB4,X-3,Y,X-3,Y,0,110:MOB OFF 4
3930 NEXT Z
3940 END PROC "INPACTO"
3950 REM"
3960 PROC "DIBUJO BARCOS"
3970 CV$="A",I,REN(CRUCERO VERT.)
3980 CH$="S",J,"REN(CRUCERO HORIZ.)"
3990 END PROC "DIBUJO BARCOS"
4000 REM"
4010 PROC (GANADOR)
4020 REM
4030 PRINTAT(0,23)
4040 IF WJ=13 THEN PRINTAT(10,22)* GANASTE !!!!!
4050 IF WC=13 THEN PRINTAT(10,22)* GANE YO !!!!!
4060 BFLASH 10,7,6:PAUSE 5:BFLASH 0
4070 PROC (FIN)
4080 CALL (FIN)
4090 REM"
4100 PROC "RUIDO 1"
4110 VOL 10
4120 WAVE 1,10000000
4130 ENVELOPE1,2,11,5,0
4140 MUSIC 50,"1dG"
4150 PLAY 2
4160 END PROC "RUIDO 1"
4170 REM"
4180 PROC "RUIDO 2"
4190 VOL 13
4200 WAVE 1,10000000
4210 ENVELOPE1,9,13,12,9
4220 MUSIC 60,"1c1"
4230 PLAY 2
4240 END PROC "RUIDO 2"
4250 REM"
4260 PROC "TITULO"
4270 REM
4280 MOB SET 1,40,0,0,1
4290 MOB SET 2,42,0,0,1
4300 MOB SET 3,43,0,0,1
4310 MOB SET 4,182,0,0,1
4320 MOB 7,0
4330 MOB 1,150,120,160,120,2,1
4340 MOB 2,150,162,160,162,2,1
4350 MOB 3,190,120,190,120,2,1
4360 MOB 4,190,162,190,162,2,1
4370 FILL 0,0,40,25,127,0
4380 COLOUR 0,5:PAUSE1
4390 FOR Z=1 TO 22
4400 LEFTB 0,0,20,25
4410 RIGHTB 0,20,20,25
4420 FOR T=1 TO 50:NEXT
4430 NEXT
4440 FOR Z=1 TO 20:PRINTAT(0,Z)
4450 PRINTAT(12,22)*CLUB DE USUARIOS
4460 FOR Z=1 TO 50
4470 LEFTW 0,0,40,21:FORH=1 TO 30:NEXT
4480 RIGHTW 20,0,40,5
4490 NEXT
4500 FOR Z=1 TO 24:UPB 0,0,40,24:NEXT
4510 END PROC "TITULO"
4520 REM"
4530 PROC "MOB"
4540 DESIGN 1,32*64*49152
4550
4560
4570
4580
4590
4600
4610
4620
4630
4640
4650

```



# CENTRO DE ATENCION AL USUARIO

```

4660 @.BBBBBBBBBB
4670 @.BCBCBCBCBB
4680 @.BBBBBBBBBB
4690 @.BBBBBBBBBB
4700 @.BBBBBBBBBB
4710 @.
4720 @.
4730 @.
4740 @.
4750 @.
4760 REM
4770 DESIGN 1,33*64+49152
4780 @.
4790 @.
4800 @.
4810 @.
4820 @.
4830 @.
4840 @.
4850 @.
4860 @BBBCCCCCB.
4870 @BBBCCCCCB.
4880 @BBBBBBBBBB.
4890 @DDDDDDDDBB.
4900 @BBBBBBBBBB.
4910 @DDDDDDDDBB.
4920 @BBBBBBBBBB.
4930 @BBBBBBBBBB.
4940 @.
4950 @.
4960 @.
4970 @.
4980 @.
4990 DESIGN 1,34*64+49152
5000 @.
5010 @.
5020 @.
5030 @.
5040 @.
5050 @.
5060 @.
5070 @.
5080 @.
5090 @.
5100 @.
5110 @.
5120 @.
5130 @.
5140 @.
5150 @.
5160 @.
5170 @.
5180 @.
5190 @.
5200 @.
5210 REM
5220 DESIGN 1,35*64+49152
5230 @.
5240 @.
5250 @.
5260 @.
5270 @.
5280 @.
5290 @.
5300 @.
5310 @.
5320 @.
5330 @.
5340 @.
5350 @.
5360 @.
5370 @.
5380 @.
5390 @.
5400 @.
5410 @.
5420 @.
5430 @.
5440 REM
5450 DESIGN 1,36*64+49152
5460 @.
5470 @.
5480 @.
5490 @.
5500 @.
5510 @.
5520 @.

5530 @.
5540 @.
5550 @.
5560 @.
5570 @.
5580 @.
5590 @.
5600 @.
5610 @.
5620 @.
5630 @.
5640 @.
5650 @.
5660 @.
5670 DESIGN 1,40*64+49152
5680 @.
5690 @BBBBBBBBBB.
5700 @DBCCCCCCCCBD
5710 @DBCB BBBB BCB
5720 @DBCCCCCCCCBD
5730 @DBCB BBBB BCB
5740 @DBCCCCCCCCBD
5750 @DBBBBBBBBBBB
5760 @DBBCCCCCCCCBD
5770 @DBCB BBBB BCB
5780 @DBCCCCCCCCBD
5790 @DBCB BBBB BCB
5800 @DBBBBBBBBBBB
5810 @DBCCCCCCCCBD
5820 @DBBBBBBBBBBB
5830 @DBBBBBBBBBBB
5840 @DBBBBBBBBBBB
5850 @DBBBBBBBBBBB
5860 @DBBCCCCCCCCBD
5870 @DBCB BBBB BCB
5880 @DBCCCCCCCCBD
5890 DESIGN 1,42*64+49152
5900 @DBCB BBBB BCB
5910 @DBCB BBBB BCB
5920 @DBBBBBBBBBBB
5930 @DBCB BBBB BCB
5940 @DBCB BBBB BCB
5950 @DBCB BBBB BCB
5960 @DBCB BBBB BCB
5970 @DBCCCCCCCCBD
5980 @DBBBBBBBBBBB
5990 @DBCB BBBB BCB
6000 @DBCB BBBB BCB
6010 @DBCB BBBB BCB
6020 @DBCB BBBB BCB
6030 @DBCCCCCCCCBD
6040 @DBBBBBBBBBBB
6050 @DBBCCCCCCCCBD
6060 @DBCB BBBB BCB
6070 @DBCCCCCCCCBD
6080 @DBCB BBBB BCB
6090 @DBBBBBBBBBBB
6100 @.
6110 DESIGN 1,43*64+49152
6120 @.
6130 @DBBBBBBBBBBB
6140 @DBBBBBBBBBBB
6150 @DBBBBBBBBBBB
6160 @DBBBBBBBBBBB
6170 @DBBBBBBBBBBB
6180 @DBBBBBBBBBBB
6190 @DBBBBBBBBBBB
6200 @DBBBBBBBBBBB
6210 @DBBBBBBBBBBB
6220 @DBBBBBBBBBBB
6230 @DBBBBBBBBBBB
6240 @DBCB BBBB BCB
6250 @DBCB BBBB BCB
6260 @DBCB BBBB BCB
6270 @DBCB BBBB BCB
6280 @DBBBBBBBBBBB
6290 @DBBCCCCCCCCBD
6300 @DBCB BBBB BCB
6310 @DBCCCCCCCCBD
6320 @DBCB BBBB BCB
6330 DESIGN 1,182*64+49152
6340 @DBBBBBBBBBBB
6350 @DBCB BBBB BCB
6360 @DBCB BBBB BCB
6370 @DBCB BBBB BCB
6380 @DBBCCCCCCCCBD
6390 @DBBBBBBBBBBB

6400 @DBBCCCCCCCCBD
6410 @DBCB BBBB BCB
6420 @DBCCCCCCCCBD
6430 @DBCB BBBB BCB
6440 @DBBBBBBBBBBB
6450 @DBCB BBBB BCB
6460 @DBCB BBBB BCB
6470 @DBCB BBBB BCB
6480 @DBCCCCCCCCBD
6490 @DBBBBBBBBBBB
6500 @DBBBBBBBBBBB
6510 @DBBBBBBBBBBB
6520 @DBBBBBBBBBBB
6530 @DBBBBBBBBBBB
6540 @.
6550 DESIGN 1,39*64+49152
6560 @.
6570 @.
6580 @.
6590 @.
6600 @.
6610 @.
6620 @.
6630 @.
6640 @.
6650 @.
6660 @.
6670 @.
6680 @.
6690 @.
6700 @.
6710 @.
6720 @.
6730 @.
6740 @.
6750 @.
6760 @.
6770 DESIGN 1,37*64+49152
6780 @.
6790 @.
6800 @.
6810 @.
6820 @.
6830 @.
6840 @.
6850 @.
6860 @.
6870 @.
6880 @.
6890 @.
6900 @.
6910 @.
6920 @.
6930 @.
6940 @.
6950 @.
6960 @.
6970 @.
6980 @.
6990 REM
7000 DESIGN 1,38*64+49152
7010 @.
7020 @.
7030 @.
7040 @.
7050 @.
7060 @.
7070 @.
7080 @.
7090 @.
7100 @.
7110 @.
7120 @.
7130 @.
7140 @.
7150 @.
7160 @.
7170 @.
7180 @.
7190 @.
7200 @.
7210 @.
7220 REM
7230 DESIGN 2,*E000+112*8
7240 @.
7250 @.
7260 @.

7270 @.
7280 @.
7290 @.
7300 @.
7310 @.
7320 REM
7330 DESIGN 2,*E000+65*8
7340 @.
7350 @.
7360 @.
7370 @.
7380 @.
7390 @.
7400 @.
7410 @.
7420 REM
7430 DESIGN 2,*E000+110*8
7440 @.
7450 @.
7460 @.
7470 @.
7480 @.
7490 @.
7500 @.
7510 @.
7520 REM
7530 DESIGN 2,*E000+83*8
7540 @.
7550 @.
7560 @.
7570 @.
7580 @.
7590 @.
7600 @.
7610 @.
7620 REM
7630 DESIGN 2,*E000+108*8
7640 @.
7650 @.
7660 @.
7670 @.
7680 @.
7690 @.
7700 @.
7710 @.
7720 REM
7730 DESIGN 2,*E000+68*8
7740 @.
7750 @.
7760 @.
7770 @.
7780 @.
7790 @.
7800 @.
7810 @.
7820 REM
7830 DESIGN 2,*E000+109*8
7840 @.
7850 @.
7860 @.
7870 @.
7880 @.
7890 @.
7900 @.
7910 @.
7920 REM
7930 DESIGN 2,*E000+126*8
7940 @.
7950 @.
7960 @.
7970 @.
7980 @.
7990 @.
8000 @.
8010 @.
8020 REM
8030 DESIGN 2,*E000+127*8
8040 @.
8050 @.
8060 @.
8070 @.
8080 @.
8090 @.
8100 @.
8110 @.
8120 REM
8130 END PROC *MOB*

```



# LISTADO AGENDA PERSONAL

```
*****
*
* AGENDA PERSONAL
*
* LENGUAJE:DBASE II
*
* V.1.4 // 1988 //
*
* POR ALBERTO D. DE HARENNE
*
* *****
```

```
USE AGENDA INDEX AGENDA
```

```
SET TALK OFF
```

```
ERASE
```

```
GO TOP
```

```
STORE ' ' TO OK
```

```
STORE ' ' TO X2
```

```
DO WHILE X2<>'S'
```

```
IF #=0
```

```
APPEND BLANK
```

```
INDEX ON APELLIDO TO AGENDA
```

```
ENDIF
```

```
IF *
```

```
STORE '*** ELIMINADO ***' TO ESTADO
```

```
ELSE
```

```
STORE 'OK' TO ESTADO
```

```
ENDIF
```

```
STORE STR(4) TO REC
```

```
STORE STR(CODIGO,4) TO COD1
```

```
@ 02,30 SAY 'AGENDA PERSONAL'
```

```
@ 04,10 SAY 'ESTADO : ' + ESTADO + ' // REGISTRO <' + REC + '>'
```

```
@ 06,10 SAY 'APELLIDO : ' + APELLIDO
```

```
@ 08,10 SAY 'NOMBRE : ' + NOMBRE
```

```
@ 10,10 SAY 'DOMICILIO : ' + DOMICILIO
```

```
@ 12,10 SAY 'LOCALIDAD : ' + LOCALIDAD
```

```
@ 14,10 SAY 'PROVINCIA : ' + PROVINCIA
```

```
@ 16,10 SAY 'CODIGO PO. : ' + COD1
```

```
@ 18,10 SAY 'TELEFONO : ' + TELEFONO
```

```
@ 20,10 SAY 'OBSERVAC. : ' + OBSERVA
```

```
STORE T TO X1
```

```
DO WHILE X1<>'S'
```

```
STORE 'AGREG./ELIM./RECUP./BUSC./MODIF./+/-/IMPR./PACK/FIN' TO MS
```

```
@ 23,10 SAY MS GET OK PICTURE 'I'
```

```
READ
```

```
STORE 'S' TO X1
```

```
DO CASE
```

```
CASE OK = 'P'
```

```
@ 4,21 SAY 'UN MOMENTO POR FAVOR, ESTOY COMPACTANDO ...'
```

```
PACK
```

```
@ 4,21 SAY 'UN MOMENTO POR FAVOR, ESTOY ORDENANDO ...'
```

```
INDEX ON APELLIDO TO AGENDA
```

```
USE
```

```
USE AGENDA INDEX AGENDA
```

```
@ 4,21 SAY ESTADO + ' '
CASE OK = 'F'
STORE 'S' TO X2
CASE OK = 'B'
@ 08,20 GET APE
READ
STORE TRIM(APE) TO APELLIDO
GO TOP
FIND &APELLIDO
IF #=0
GO TOP
ENDIF
CASE OK = 'A' .OR. OK = 'M'
IF OK = 'A'
APPEND BLANK
STORE STR(4) TO REC
STORE 'OK' TO ESTADO
ENDIF
@ 04,21 SAY ESTADO + ' // REGISTRO <' + REC + '>'
@ 06,20 GET APELLIDO PICTURE '!!!!!!'
@ 08,20 GET NOMBRE PICTURE '!!!!!!'
@ 10,20 GET DOMICILIO PICTURE '!!!!!!'
@ 12,20 GET LOCALIDAD PICTURE '!!!!!!'
@ 14,20 GET PROVINCIA PICTURE '!!!!!!'
@ 16,20 GET CODIGO PICTURE '9999'
@ 18,20 GET TELEFONO PICTURE '!!!!!!'
@ 20,20 GET OBSERVA PICTURE '!!!!!!'
READ
CASE OK = '+'
SKIP
CASE OK = '-'
CASE SKIP -1
CASE OK = 'E'
DELETE RECORD &REC
CASE OK = 'R'
RECALL RECORD &REC
CASE OK = 'I'
STORE STR(CODIGO,4) TO COD
SET PRINT ON
? APELLIDO+ ', '+NOMBRE
? DOMICILIO + ', TEL. ' + TELEFONO
? ' (' +COD+')'+LOCALIDAD+ ', PROV. '+PROVINCIA
? '-----'
SET PRINT OFF
ERASE
OTHERWISE
STORE 'N' TO X1
ENDCASE
ENDDO X1
ENDDO X2
USE
ERASE
RETURN
```

```
ENDCASE
```

```
ENDDO X1
```

```
ENDDO X2
```

```
USE
```

```
ERASE
```

```
RETURN
```



```

1555 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:"CONTRARIA"
1560 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:"DEL CHIO"
1565 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:"PRESS F1"
1570 IFV3=1FV4="THEN1574
1575 IFV3=1FV4="THEN1576
1580 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:"ELIA LA "
1585 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:"FICHA"
1590 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:"CONTRARIA"
1595 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
1600 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
1605 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
1610 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
1615 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
1620 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
1625 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
1630 IFV3=1FV4="THEN1516
1635 IFV3="2"THENGOTO1580
1640 IFV4="2"THENGOTO1580
1645 IFV3="3"THENGOTO1595
1650 IFV4="3"THENGOTO1595
1655 IFV3="4"THENGOTO1560
1660 IFV4="4"THENGOTO1560
1665 IFV3="5"THENGOTO1520
1670 IFV4="5"THENGOTO1520
1675 IFV3="6"THENGOTO1540
1680 IFV4="6"THENGOTO1540
1685 IFV3="7"THENGOTO1550
1690 IFV4="7"THENGOTO1550
1695 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
1700 IFV3="8"THENGOTO1580
1705 IFV4="8"THENGOTO1580
1710 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
1715 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
1720 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
1725 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
1730 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
1735 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
1740 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
1745 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
1750 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
1755 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
1760 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
1765 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
1770 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
1775 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
1780 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
1785 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
1790 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
1795 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
1800 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
1805 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
1810 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
1815 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
1820 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
1825 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
1830 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
1835 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
1840 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
1845 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
1850 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
1855 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
1860 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
1865 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
1870 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
1875 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
1880 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
1885 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
1890 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
1895 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
1900 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
1905 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
1910 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
1915 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
1920 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
1925 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
1930 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
1935 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
1940 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
1945 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
1950 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
1955 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
1960 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
1965 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
1970 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
1975 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
1980 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
1985 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
1990 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
1995 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
2000 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
2005 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
2010 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
2015 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
2020 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
2025 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
2030 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
2035 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
2040 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
2045 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
2050 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
2055 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
2060 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
2065 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
2070 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
2075 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
2080 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
2085 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
2090 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
2095 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
2100 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
2105 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
2110 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
2115 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
2120 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
2125 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
2130 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
2135 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
2140 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
2145 POKE782,30:POKE781,17:SYS65520:PRINT:""
2150 POKE782,30:POKE781,18:SYS65520:PRINT:""
2155 POKE782,30:POKE781,19:SYS65520:PRINT:""
2160 POKE782,30:POKE781,20:SYS65520:PRINT:""
2165 POKE782,30:POKE781,8:SYS65520:PRINT:""
2170 POKE782,30:POKE781,9:SYS65520:PRINT:""
2175 POKE782,30:POKE781,10:SYS65520:PRINT:""
2180 POKE782,30:POKE781,11:SYS65520:PRINT:""
2185 POKE782,30:POKE781,12:SYS65520:PRINT:""
2190 POKE782,30:POKE781,13:SYS65520:PRINT:""
2195 POKE782,30:POKE781,14:SYS65520:PRINT:""
2200 POKE782,30:POKE781,15:SYS65520:PRINT:""
2205 POKE782,30:POKE781,16:SYS65520:PRINT:""
2210 POKE782,30:POKE781,
```

Pág. 28



```
240:POKE54296,15
0:POKE54276,65
15:POKE54273,20
0:POKE54273,0
E782,30:POKE781,8:SY865520:PR
:POKE781,9:SY865520:PRINT"
```



# DIRECCIONAMIENTOS EN LA 64

*Finalizamos la entrega de los distintos modos de direccionamiento.*

## MODO INDIRECTO INDEXADO

Comenzamos en esta última entrega con un nuevo modo de direccionamiento que involucra a otros ya vistos, puesto que aplica el concepto de indexación, es indirecto y se emplea en página cero.

Y tras esta breve introducción nos internamos en el Modo Indirecto Indexado.

Es un modo sumamente compacto: está compuesto solo por dos bytes. Uno es el código de operación y el otro lleva el byte bajo de la dirección de página cero.

Podremos, por lo tanto, dirigirnos a posiciones de memoria entre \$0000 y \$00FF.

Y aquí llega lo interesante. Una vez indicada la dirección, esta se ve incrementada con el contenido del registro X, y se produce la indexación.

De la celda apuntada y de la siguiente se tomarán el byte bajo y alto de la dirección indirecta, donde efectivamente se encontrará el dato.

### CASO 1 CONDICION DE SALTO SATISFECHA

BEQ 04	3002	ED
	3003	BEQ
	3004	04
	3005	25
	3006	03
	3007	A4
	3008	81
	3009	C2



Aunque resulta un poquito confuso para nosotros, este mecanismo es muy útil para el microprocesador. Por otro lado, él no tiene inconveniente alguno ya que todos los pasos a ejecutar le vienen indicados a través del código de operación.

Para clarificar el procedimiento lo observamos en el esquema siguiente: Se cargará el contenido de la dirección \$15 indexada según el registro X, cuyo contenido en este caso es \$03.

Así se direccionan las celdas \$0018 y \$0019. Allí se leen los bytes de la próxima dirección, según el mecanismo de indirección, que resulta el \$300B. El microprocesador "salta" entonces a esa posición y toma su contenido: 05.

Si esto resultó divertido, no nos vayamos ya que ahora viene lo mejor.

### MODO INDEXADO INDIRECTO

No. No se trata de un error de impresión. Ocurre que a nadie se le ocurrió un mejor nombre para este nuevo modo de direccionamiento que guarda e-

fectivamente mucha semejanza con el anterior.

En este caso, la expresión también es compacta: solo dos bytes, el código de operaciones y el byte bajo de la dirección de página cero.

Esta dirección suministrada se respeta sin indexarse; se encuentra en ella y en la siguiente el byte bajo y alto de una nueva dirección.

Como ya sabemos, a este mecanismo se lo denomina indirección.

Pero la novedad del método reside en que esta dirección obtenida resultará indexada. A tal efecto se le sumará el contenido del registro índice Y.

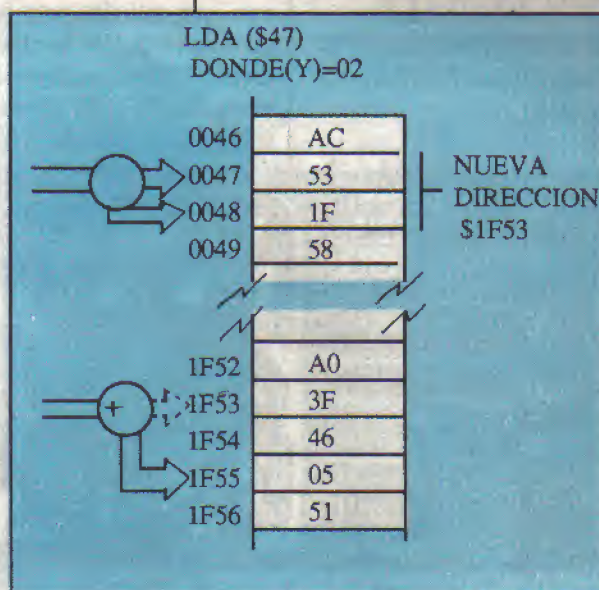
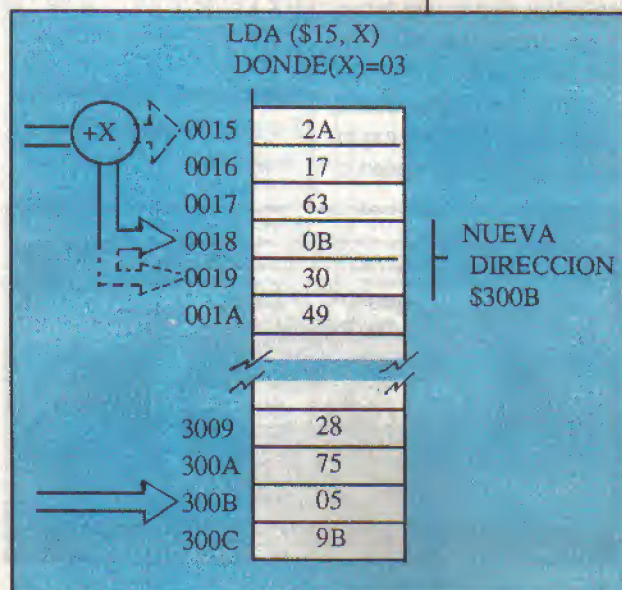
Ilustramos este modo con un ejemplo: Aquí se ordena la carga en el acumula-

### CASO 2 CONDICION DE SALTO NO SATISFECHA

3002	ED
3003	BEQ
3004	04
3005	25
3006	03



# CODIGO DE MAQUINA



dor en modo indexado indirecto de la posición \$47.

Allí se dirige el microprocesador sabiendo que encontrará en \$0047 y en \$0048 los bytes de una nueva dirección: la \$1F53.

Pero antes de tomar la información, el microprocesador indexa la dirección obtenida con el contenido del registro Y y así resulta la \$1F55.

Tanto el modo indirecto indexado como el modo indexado indirecto son empleados en operaciones relacionadas con el acumulador (carga, almacenamiento, comparación, etcétera).

## MODO RELATIVO

Hemos visto modos de direccionamiento sumamente elásticos y otros muy específicos.

En esta última categoría ubicamos al direccionamiento Relativo.

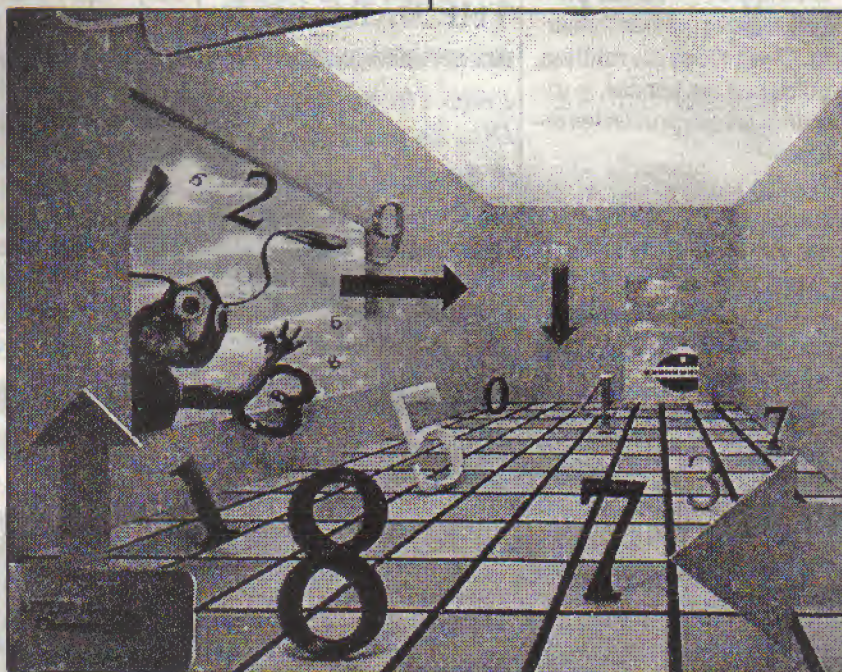
Este modo es empleado exclusivamente por los saltos condicionados.

Estos saltos se realizan de acuerdo con el cumplimiento o verificación de determinada condición previa.

Las condiciones aludidas se hallan vinculadas al estado del Registro Índice del 6510, que señalan, entre otras cosas, si una operación fue nula, si un resultado fue negativo, etcétera.

Pero lo importante es saber que estas condiciones pueden cumplirse o no.

La forma en que se presenta este modo



es a través de dos bytes, el infaltable código de operación y un byte adicional que funcionan como una especie de indexación.

Observemos el caso I.

Luego del código de operación de BEQ, sigue el número \$04.

Cuando se esté desarrollando el programa y se llegue al punto de condición se analizará el Registro Índice. Si este satisface la condición, el microprocesador tomará el operando y saltará tantas posiciones como este le indique. En nuestro caso el operando es \$04 y el desplazamiento será de cuatro

posiciones.

La pregunta obligada es: ¿qué ocurre si la condición no es satisfecha?

Tal como nuestra el caso II, cuando una condición no es cumplida el microprocesador sigue adelante con el programa ignorando al operando \$04.

Esperamos que la descripción de los distintos modos de direccionamiento haya resultado efectivamente una ayuda para la comprensión del funcionamiento interno de la computadora.

Guillermo Fornaresio.

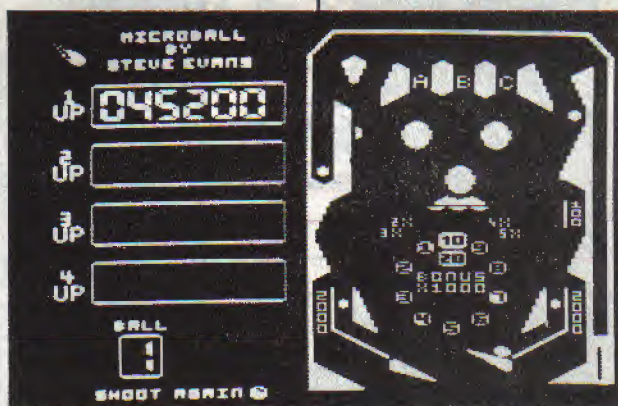


# REVISION DE SOFTWARE

## MICROBALL

Distribuye: PYM-SOFT

★★★



Un flipper, pimbola, pimball, o como quieran llamarlo. Tiene todos los ruiditos, golpes en las bandas, y triquiñuelas que poseen los reales.

Pueden jugar de uno a cuatro participantes. El objetivo, obviamente, es reunir la mayor cantidad de puntos posibles. Las tarjetitas dan mil puntos cada una, al igual que los dos hoyos. Los carriles (A,B y C), dos mil puntos, lo mismo que los que tienen la estrellita. En todos los casos, excepto con las tarjetas laterales, ante cada impacto avanza en una unidad la ruleta de bonus. Eso nos marcará los puntos adicionales que lograremos cuando perdamos cada bola.

Además hay puntos adicionales si volteamos todo un pabellón de tarjetas. Los tres botones electrónicos que están en la parte superior dan diez puntos ante cada impacto.

Para comenzar a jugar, con el joystick en el port 1, se debe presionar RETURN tantas veces como jugadores vayan a participar.

Por sus efectos sonoros pa-

rece que estuviéramos jugando en una sala de video juegos. Nuestro puntaje máximo fue 513.610 puntos. Esperemos que lo superen.

que ellos tienen una tecnología mucho más avanzada que la nuestra.

Además, en cuanto acabamos con sus naves de exploración enseguida vienen o-

## FOURTH AND INCHES

Edita: Accolade

★★★★



tras, mucho más rápidas y mortíferas.

Este es un típico juego de aquellos en los que hay que disparar y esquivar a todo lo que se mueve. Ideal para quienes quieran entrenar sus reflejos para cruzar la avenida del Libertador un viernes a las seis de la tarde. Otra característica de este entretenimiento es la velo-

Con este juego tendremos todas las alternativas que presenta el fútbol americano, un deporte no muy conocido en nuestro país.

¿Qué mejor manera de conocerlo, pues, que con este programa?

El mismo permite elaborar todo tipo de jugadas, pases cortos y largos, carreras, patear la pelota, etcétera. De esta manera nos vamos adaptando al juego y comprendemos el por qué de su aceptación en los Estados Unidos.

Al comenzar el juego se oye el himno norteamericano al producirse el primer "kick-off". El partido, que puede ser jugado entre dos participantes, o contra la máquina, se divide en 4 periodos de cinco, diez o quince minutos, a elección del jugador o los jugadores.

Nosotros actuamos como entrenadores, eligiendo a los jugadores que van a salir al terreno, y también las jugadas que se deben efectuar.

El objetivo del entretenimiento es avanzar, sin perder la posesión de la pelota hasta la línea de meta rival.

## THE DARK SIDE

Edita: The Power House

Distribuye: PYM-SOFT

★★★

En esta ocasión somos pilotos de naves espaciales y debemos defender nuestro planeta. Nuestros enemigos



intergalácticos se han establecido ya en la luna, y han montado bases en el lado oscuro de nuestro satélite natural.

Nuestra misión es exterminar a estos invasores, cosa que no es nada sencilla ya

ciudad con que se desarrolla, sobre todo para aquellos que no hemos podido superar los 30 puntos (...aún).

La seguridad de la Tierra queda en sus manos. Confiamos en ustedes.



Si bien el programa está pensado para el mercado yanki, creemos que a todos aquellos amantes de los deportes, de las estrategias y, por qué no, de lo desconocido, este software les va a interesar.

La planilla del equipo, de la que disponemos continuamente, nos da toda la información necesaria acerca de nuestros jugadores: si son rápidos, fuertes, buenos defensores, inteligentes, etcétera.

Por último, recomendamos ir anotando el resultado de cada jugada para tener una idea de lo que significa, por lo menos hasta tener "cancha" con este juego.

## GAME OVER

**Distribuye: PYM-SOFT**

★★★

El objetivo de este juego es llegar al confín de los planetas Hypsis y Skunn, para sacar del poder al gobierno de "Gremia".

El primer planeta es Hypsis. Aquí hay 20 pantallas y nuestra osadía es llegar a la última, donde encontraremos un barco que nos transportará al segundo planeta: Skunn.

Arkos, el héroe del juego, está armado con una cantidad limitada de granadas, por lo tanto no hay que disparar inútilmente. Si encontramos barriles rojos o blancos, disparándoles tres veces se convertirán en armas u objetos especiales. Por ejemplo, si encontramos una granada, tres se agregarán a nuestro armamento, y en cambio, el campo magnético mata a Arkos.

Los enemigos son bien dife-

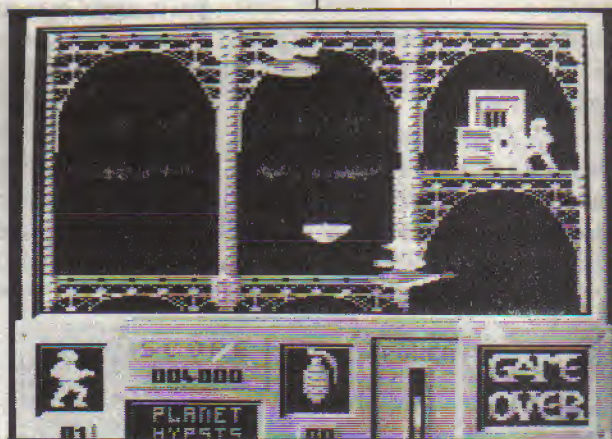
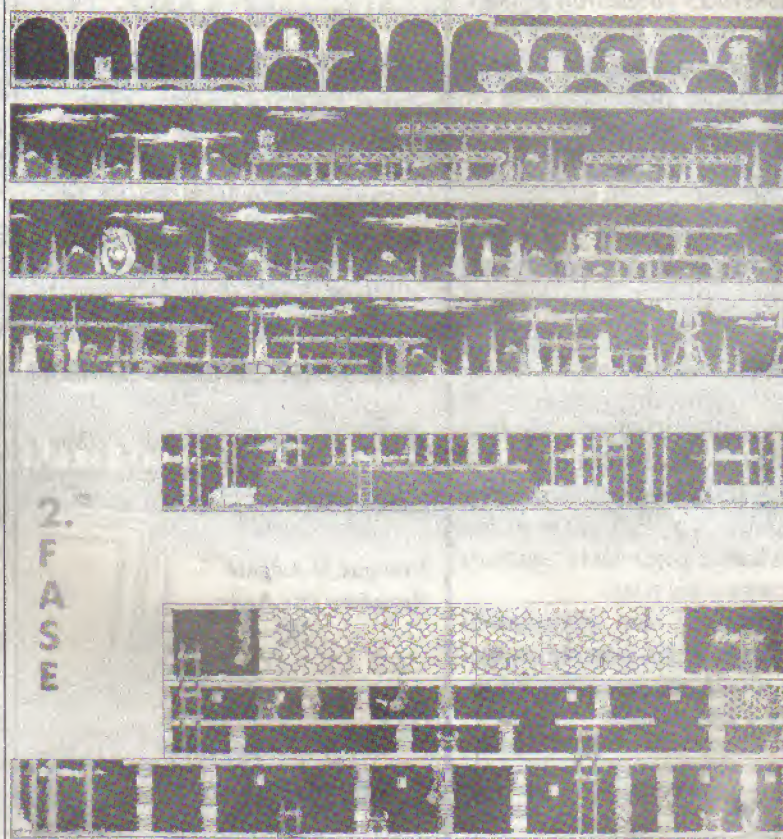
renciables y, si lo tocan a Arkos, le quitan tres unidades de energía. Estos enemigos tienen que ser alcanzados varias veces por nuestras balas para ser destruidos.

Cuando después de varias aventuras lleguemos a la pantalla 11, nos enfrentaremos a un peligro mayor. Se trata de un Arkos gigante. Debemos destruirlo y para eso hay que dispararle 40 veces. Pero este, por supuesto, no es el final de los peligros. Efectivamente en la penúltima pantalla (la 19) encontraremos nada menos que tres robots gigantes. Para eliminarlos de nuestro camino y llegar a la última fase de la misión, hay que dispararles 20 veces.

Una ayuda importante es

### 1.ª FASE

FIGURA 1:



que cada granada equivale a 4 disparos. En el segundo mundo, en vez de granadas, disparamos láser. Al final del juego se nos enfrentará un gigantesco guardián. Luego de dispararle 30 veces desaparecerá parte del cuerpo, pero aún estará vivo. Con otra ráfaga de 30 disparos, destruimos la ca-

beza y terminamos victoriosos.

Si encontramos un escudo, nos puede dar infinitas vidas y municiones. En el segundo planeta, al dispararle a la estatua del piso superior, nos proveemos de un escudo especial. En la figura 1 tenemos el mapa del juego con todos los niveles.



# CORREO CONSULTAS

## DUDA EN LA CARGA

*En el número 25 publicaron el juego KEGENIO con dos listados diferentes ¿Se trata de un error? Aclárenmelo, por favor, porque es un poco largo para copiar.*

Jorge Calderón  
La Tablada (Bs.As.)

## DC

El juego publicado en el número anterior emplea dos listados, porque uno de ellos es el CARGADOR y el otro es el programa propiamente dicho. Ambos se almacenan por separado y en el momento de solicitar el juego, debemos llamar y ejecutar el cargador; él se encargará del resto. Es recomendable que grabemos el programa por partes, para no cansarnos, por un lado, y para prevenir inconvenientes y cortes de luz.

## VIDEOS MUSICALES

*Quisiera saber el nombre y el precio de los utilitarios que realizan las siguientes tareas:*

- \*ponerle funda a mis disquetes*
  - \*hacer un menú con AUTORUN*
  - \*hacer videos musicales*
  - \*castellanizar menús*
- Además quisiera saber qué libro ex-*

***Continuamos con esta sección para que los lectores planteen sus consultas y sugerencias. Para eso deben escribir a Revista para usuarios de Drean Commodore, Paraná 720, 5º piso, (1017) Cap. Fed***

*plica los ficheros DELet y USer y cuál es el mejor procesador de texto(cuál incluye eñes)*

Enrique D'Angelo  
Baradero (Bs.As.)

## DC

Es conveniente realizar las consultas sobre productos directamente al club de usuarios dado que ellos cuentan con el material más actualizado. Sin embargo, adelantamos que existen varios procesadores de texto y su diferencia estriba en la facilidad de manejo, la versatilidad de los mismos y la capacidad de texto a procesar. De todas formas es fundamental, tanto en la elección de un procesador de texto como en una impresora, saber a

ciencia cierta a qué tarea se los destinará.

Uno de los procesadores que incluyen eñe y acentos es el Protexit, pero aquellos se imprimirán empleando una impresora compatible. Finalmente, en las hojas de esta revista hay una reseña de los programas para hacer videos musicales.

## CASSETTE O DISCO

*Quiero felicitarlos por la revista, aunque soy un lector muy nuevo.*

*Tengo una DC-64 y un datasete donde almaceno mis programas. Mi pregunta es la siguiente: ¿Es realmente conveniente el uso de la disquetera con la computadora o es lo mismo que el datasete?*

Jorge Jacov  
Catamarca

## DC

Agradecemos estos conceptos. A través de la pregunta interpretamos que la duda se refiere las características de una unidad de discos.

Este periférico te permite realizar operaciones de carga y de grabación con gran rapidez y en forma segura. A nosotros nos corresponde evaluar la utilidad práctica y si se justifica su costo, que es bastante más elevado que el de un datasete.



**TECLADOS-DRIVES-MONITORES-IMPRESORAS**  
MANUALES de UTILITARIOS, COMERCIALES y JUEGOS  
**SOFT de BASE y APLICACION PARA PC, XT-AT**  
*Envíos al Interior. Ventas por mayor y menor*

Talcahuano 443 C. P. (1013) T. E. 35-6360

**JP SISTEMAS**  
UNA EMPRESA PARA EMPRESAS

El buen comprador antes de tomar una decisión pide distintos presupuestos. Permítanos darle el nuestro.

**INSUMOS.PC XT AT.MONITORES.HARD DISK.IMPRESORAS.MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS.SOFTWARE A MEDIDA Y PROTECCION DE SOFTWARE. DESARROLLO DE EQUIPOS COMPUTADORIZADOS A PEDIDO PARA INDUSTRIA Y ELECTROMEDICINA**

Calle 115 N° 2440 San Martín (1650) Tel.: 752-4999/  
755-7995 - Bs.As.



# Drean

## da Clase en Computación

# Programa de Informática Escolar DreanCOM

## La Computación de Clase



### El mejor equipamiento

El mismo que se utiliza en millares de escuelas de todo el mundo. Tecnología comprobada y el respaldo industrial de Drean, lo garantizan.

- Computadoras Drean Commodore 64C o 128.
- Unidades de Disco.
- Monitores monocromáticos o color.
- Impresoras.
- Modem.
- Microred - 64.
- Palancas de Mando.

### El mejor soporte pedagógico

#### 1. Plan de estudios

El mismo incluye los programas de contenidos y actividades para cada nivel escolar.

#### 2. Software educativo

Usted también recibirá un conjunto de programas educativos ("Software educativo"), especialmente diseñados por nuestros profesionales especializados, para enriquecer el desarrollo del Plan de Estudios. Asimismo tendrá a su disposición periódicamente nuevos programas que le permitirán ampliar su horizonte de trabajo.

#### 3. Capacitación docente

Dictado por nuestros profesionales, brindará a dos docentes de su escuela la formación necesaria en los aspectos técnicos y pedagógicos.

#### 4. Servicio de asesoramiento

A partir de la instalación del equipamiento, Ud. podrá recurrir a nuestros profesionales especializados para asesorarse ante cualquier inquietud.

### El mejor complemento exclusivo

**Banco de Datos Educativos Drean Com.**

Drean ha creado el primer Banco de Datos Educativos de nuestro país mediante un contrato exclusivo con DELPHI.

Usted podrá acceder al mismo, mediante el Modem, con una sola llamada telefónica.

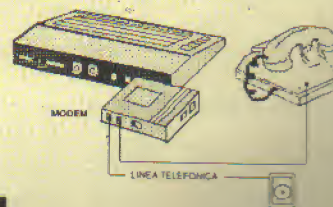
#### Encontrará en él:

- Los nuevos títulos de Software Educativo creado por nuestros profesionales especializados.
- Información de utilidad para el ámbito escolar.

A su vez tendrá la posibilidad de acceder al **Servicio de Informaciones y Comunicaciones en línea Delphi.**

#### Escuelas comunicadas

El Programa de Informática Escolar Drean Com. abrirá su escuela permitiéndole mantenerse conectado con las computadoras de otros establecimientos y así, desarrollar múltiples actividades interescolares.



En las condiciones  
más accesibles

Programa de  
Informática Escolar  
DreanCOM  
La Computación de Clase

Drean S.A.  
Dpto. de Ventas Especiales  
Guayaquil 4301  
(1766) La Tablada - Prov. de Buenos Aires  
Tel. 651-2814  
651-6711-6716-6745-6721-6747



# Drean COMMODORE 64C

LA COMPUTADORA PERSONAL MAS VENDIDA  
DEL MUNDO!!



**AHORA CON  
MAS PRESTACIONES!!**

LA NUEVA DREAN COMMODORE 64 C INCORPORA EL PROGRAMA MAS NOVEDOSO  
DE DIBUJO Y COMPOSICION DE TEXTOS.  
ESCRIBE Y EDITA EN PANTALLA.  
SELECCIONA 6 DIFERENTES TIPOS DE LETRAS EN 6 MEDIDAS DISTINTAS.  
LE PERMITE DIBUJAR, PINTAR Y BORRAR EN PANTALLA.  
DISEÑA CON 32 PATRONES.  
PINTA EN 16 COLORES.

## LA ULTIMA PALABRA EN TELECOMUNICACIONES

CON SU NUEVA DREAN COMMODORE 64 C,  
PROVISTA DE UN MODEM, USTED PUEDE COMUNICARSE,  
CON EL PAIS Y EL MUNDO MEDIANTE  
EL 1º SERVICIO ARGENTINO  
DE INFORMACIONES Y COMUNICACIONES  
EN LINEA (DELPHI).  
ADEMAS LE PERMITE INTERCAMBIAR  
MENSAJES CON AMIGOS Y EL CLUB DE USUARIOS DREAN  
COMMODORE, CON 25 FILIALES EN TODO EL PAIS  
QUE LE BRINDARAN EL ASESORAMIENTO QUE USTED NECESITA.  
ESTAS SON SOLO ALGUNAS COSAS  
QUE USTED PUEDE HACER CON LA  
NUEVA DREAN COMMODORE 64 C.

FABRICADO POR *Drean* SAN LUIS S.A.

A LA VANGUARDIA DE LA INFORMATICA EN ARGENTINA.

